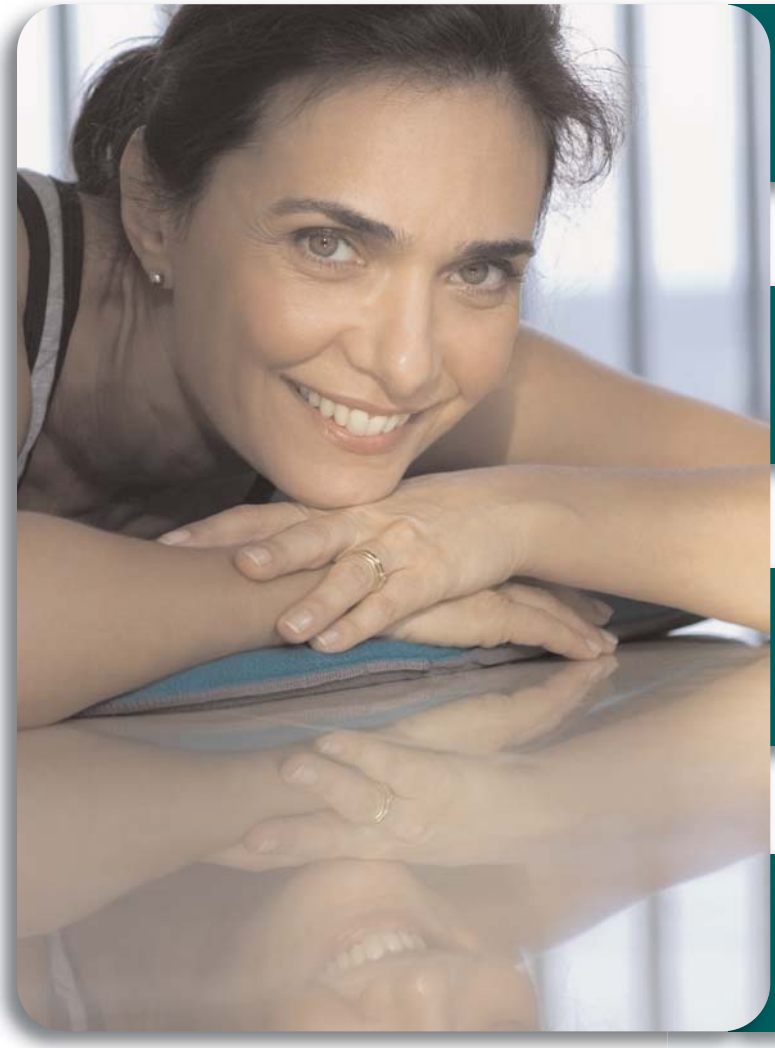
BRITECH

Catalogue



PLANCHER CHAUFFANT

CHAUFFAGE PAR RAYONNEMENT

FONTE DE LA NEIGE ET GLACE

APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Nexans

ASE Automated Systems Engineering, Inc.

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166
www.britech.ca • info@britech.ca

BRITECH

CATALOGUE

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

INSCRIVEZ VOTRE CATALOGUE
LES DIX PRINCIPALES RAISONS DE CHOISIR BRITECH
LISTE D'APPLICATIONS
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX - LES CÂBLES CHAUFFANTS NEXANS
GARANTIES

	Section
FICHES TECHNIQUES	1
PLANCHER CHAUFFANT	2
CHAUFFAGE PAR RAYONNEMENT	2
FONTE DE LA NEIGE	3
DÉGIVRAGE DE TOITS ET DES GOUTTIÈRES	4
TRAÇAGE DE LA TUYAUTERIE	5
CHAUFFAGE DU SOL	6
DURCISSEMENT ET CHAUFFAGE DU BÉTON (CURE)	6
APPLICATIONS INDUSTRIELLES	6
APPAREILS DE RÉGLAGES	7
SCHÉMAS DE PRINCIPE	8
SCHÉMAS DES CONNEXIONS	8
DIVERS	9
TERMES ET CONDITIONS	10

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4

Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166
www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis

FORMULAIRE D'INSCRIPTION – UTILISATEUR DU CATALOGUE

Inscrivez-vous pour recevoir au fur et à mesure les renseignements sur les nouveaux produits, les mises à jour du catalogue et les avis de changement de prix.

Remplissez le formulaire et faites-nous le parvenir par télécopie à notre numéro sans frais.

Vous recevrez les mises à jour et les encarts par la poste ou par courriel.

Envoyez le formulaire par télécopie au 1-877-335-3166

Nom

Entreprise

Adresse Ville Province Code postal

Téléphone Télécopieur

Courriel

Autres utilisateurs du catalogue Nom(s)

❑ Je veux m'inscrire pour recevoir les mises à jour et les avis de changement de prix

❑ J'aimerais recevoir votre bulletin d'information trimestriel

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166
www.britech.ca • info@britech.ca
© 2009 Britech Corp.

LES DIX PRINCIPALES RAISONS DE CHOISIR BRITECH

1. Britech est une compagnie canadienne qui fait directement affaire avec vous.

2. Nos soumissions s'accompagnent de spécifications et de documents imprimés fait à l'ordinateur.

3. Britech a mis à votre disposition une ligne sans frais partout au Canada (1-877-335-7790).

4. Faites-nous parvenir un croquis et notre service d'estimations vous enverra une soumission dans les 24 heures, garanti!

5. Britech offre en région des services et un soutien technique assuré par des techniciens formés dans l'industrie.

6. Britech forme vos installateurs sur place pour s'assurer qu'ils connaissent et comprennent nos produits, de manière à pouvoir recommander votre entreprise comme installateur agréé.

7. Les systèmes de chauffage et les systèmes conçus pour faire fondre la neige et la glace qui sont sur mesure vous sont normalement livrés au cours de trois jours.

8. Britech a en main des produits pouvant être livrés le jour même ou le jour suivant.

9. Notre gamme de produits comprend des câbles et des trames de chauffage pouvant convenir à toutes les applications intérieures et extérieures.

10. Britech possède plus de 25 ans d'expérience au Canada dans le domaine du chauffage, de la ventilation et du conditionnement d'air (CVCA).

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4

Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166
www.britech.ca • info@britech.ca

© Britech Corp., 2008

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

BRITECH

Nexans

Installations résidentielles

- Durcissement et sèchage du béton
- Tous les endroits majeurs

Plancher chauffant
- Balcons
- Pièces munies d'un bar
- Sous-sols
- Salles de bains
- Chambres
- Salle de jeux
- Terrasses
- Bureaux
- Pièces communicantes
- Garages
- Chambre d'amis
- Caniveaux
- Cuisines
- Salons
- Vestiaires
- Cabinets de toilette
- Douches
- Spas
- Aires de rangement
- Solariums
- Ateliers

Chauffage
- Sous-sols
- Salles de bains
- Chambres
- Dortoirs
- Terrasses
- Bureaux
- Pièces communicantes
- Garages
- Chambres d'amis
- Caniveaux
- Cuisines
- Salons
- Vestiaires
- Dépendances
- Cabinets de toilette
- Spas
- Aires de rangement
- Solariums
- Ateliers

Réchauffage des conduites
- Drains
- Réseaux de distribution des extincteurs
- Conduites d'eau

Fonte de la neige
- Terrasses
- Tuyau de descente pluviale
- Voies d'accès
- Gouttières
- Rampes
- Allées
- Rampes d'accès pour fauteuils roulants

Installations agricoles

- Durcissement et sèchage du béton
- Tous les endroits majeurs

Plancher chauffant
- Porcheries de misebas
- Planchers de chambres pour produits congelés
- Stalles pour chevaux
- Caniveaux intérieurs et extérieurs
- Bureaux
- Dépendances
- Planchers d'abattoirs
- Sous-sols humides
- Porcheries
- Ateliers

Chauffage
- Volières
- Dortoirs
- Durcissement du béton
- Hangars pour machines agricoles
- Porcheries de misebas
- Bassins de forçage
- Stockage de grains
- Serres
- Couveuses
- Caniveaux intérieurs et extérieurs
- Fermes de champignons
- Bureaux
- Dépendances
- Remises
- Poulaillers
- Bâtiments des pompes
- Abattoirs
- Chauffage du sol
- Aires de rangement
- Entreposage
- Porcheries
- Ateliers

Réchauffage des conduites
- Drains
- Bâtiments des pompes
- Systèmes d'irrigation
- Chauffage des réservoirs
- Conduites d'eau et de traitement
- Abreuvoirs

Fonte de la neige
- Barrières automatiques
- Gouttières et toits
- Plateformes de chargement
- Réservoirs d'eau extérieurs
- Rampes
- Bascules pour véhicules
- Allées
- Balances

Installations industrielles

- Durcissement et sèchage du béton
- Tous les endroits majeurs

Plancher chauffant
- Planchers de congélateurs
- Bureaux
- Résidences
- Aires de travail

Chauffage
- Usines
- Garages
- Kiosques
- Dépendances
- Guérites
- Boutiques
- Entrepôts
- Ateliers

Réchauffage des conduites
- Drains
- Bâtiments des pompes
- Réseaux de distribution des gicleurs
- Chauffage des réservoirs

Fonte de la neige
- Barrières automatiques
- Voies d'accès
- Gouttières et toits
- Plateformes de chargement
- Réservoirs d'eau extérieurs
- Rampes
- Bascules pour véhicules
- Allées
- Balances

Installations commerciales et lieux d'hébergement

- Durcissement et sèchage du béton
- Tous les endroits majeurs

Plancher chauffant
- Balcons
- Planchers de salles de bains
- Aires de travail des caissiers
- Cabines de bain
- Services à l'auto
- Vestibules
- Planchers de congélateurs
- Halls
- Kiosques
- Terrasses de piscine
- Planchers de salles de démonstration
- Douches
- Spas

Chauffage
- Cabines de bain
- Garages
- Kiosques
- Vestibules
- Bureaux
- Dépendances
- Aires d'accueil
- Guérites
- Spas
- Entrepôts

Fonte de la neige
- Rampe d'accès des voitures
- Voies d'accès
- Zones des barrières
- Toits
- Trottoirs
- Allées
- Rampe d'accès pour fauteuils roulants

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

Renseignements généraux sur les câbles chauffants Nexans

Les câbles chauffants Nexans sont fabriqués et utilisés à des fins de chauffage divers depuis plus de 75 ans.

Parmi les types de câble offerts sur le marché, les câbles chauffants Nexans constituent le meilleur choix, et ce, pour de nombreuses raisons.

Faciles à installer et sans danger :

Les nombreuses années consacrées à la conception de systèmes de chauffage électrique et à l'installation de câbles chauffants, de même qu'à l'amélioration du fonctionnement des produits, ont mené à la fabrication des câbles chauffants Nexans avec **ÉPISSURE "SPLICE" DISSIMULÉE** unique brevetée à l'échelle mondiale.

La jonction de fil dissimulée réalisée en usine facilite considérablement l'installation du câble et diminue les risques liés à son utilisation : la jonction de fil est complètement étanche et chaque câble est soumis à une série d'essais de fonctionnement et de contrôles de la qualité avant que les produits quittent l'usine. Le câble ajoute moins de 1/8 po (3.175 mm) à la hauteur du plancher.

Les dimensions universelles des éléments simplifient la conception et l'installation.

Câbles universels et personnalisés :

Les câbles chauffants Nexans peuvent aussi être personnalisés, ce qui permet une grande souplesse : l'installateur peut passer une commande pour la longueur de câble nécessaire pour un projet donné. Les câbles sont faciles à installer et nos clients de partout dans le monde nous font part de leur satisfaction quant aux propriétés et à l'efficacité des câbles.

Nous fabriquons également des dispositifs spéciaux pour disposer les câbles, ainsi que des accessoires pour une multitude d'applications.

Un large éventail de types de câbles pour un large éventail d'applications :

Notre gamme de produits s'applique à un large éventail d'applications, du chauffage des locaux aux applications industrielles, des installations dans des bâtiments neufs à la rénovation de bâtiments existants. L'utilisation des systèmes de chauffage Nexans augmente le confort et réduit coûts superflus.

Nous n'offrons pas seulement des produits, mais aussi des solutions. Nous possédons une grande expertise et sommes heureux de pouvoir vous aider. Appelez-vous, nous avons une solution à tout.

Normes de qualité supérieure; fiabilité de la garantie

Tous nous produits, sites de production et services sont homologués **ISO 9002.**

Tous les produits Nexans s'accompagnent d'une garantie de 20 ans.

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

Garanties

Tous les produits vendus au Canada par la Société Britech, portent les garanties des fabricants originaux. La politique de Britech est d'échanger n'importe quel produit qui ne fonctionne pas correctement pour un produit semblable ou un produit de valeur égale pendant sa période de garantie telque indiqué ci-dessous. Les déclarations des garanties totales des produits sont disponibles sur les sites Internet des fabricants. Si vous faites la demande par fax ou par courriel, Britech vous enverra la déclaration de garantie totale appropriée.
Britech fournira l'assistance technique pour aider l'utilisateur ou l'installateur à obtenir la meilleure méthode pour l'opération, l'application et l'installation de leurs produits.
Les câbles de chauffage personnalisés portent une garantie totale de 20 ans. La garantie sur les câbles est fournie par Nexans (voir leur sommaire de déclaration de garantie).

Nexans
déclaration de garantie (sommaire)

Nexans, garantie que les produits fabriqués sont libre de défauts de matériaux et de main d'oeuvre à partir de la date que le formulaire de garantie attachée au produit est correctement et complètement rempli et si maintenus et utilisés normallement pour une durée de **vingt (20)** ans , ou pour une période de **vingt et un (21)** ans après la date de production, selon la première éventualité. La responsabilité de Nexans n'inclut pas de défauts provoqués par les matériaux fournis par l'acheteur ou ceux de constructions spécifiées par lui. De plus, Nexans, garantie que les produits auront passé les épreuves de performance, si ils sont demandés dans les spécifications applicables. L'acheteur doit donner à Nexans un préavis écrit de pour tout défauts au cours des trente (30) jours suivantla découverte du défaut et en aucun cas plus tard que deux (2) semaines après l'expiration de la période de garantie. http: // www.nexans.no/Norway/files/Heating_Cables_2007.pdf

ASE (Automated Systems Engineering)
(GUARANTIE LIMITÉE)

Les produits ASE portent une garantie contre les défauts de matériaux et de main d'œuvre pour deux ans à partir de la date de l'achat. La garantie ne s'applique pas aux dommages causés par un accident, une utilisation abusive ou une modification de l'unité; si la tension connectée est de plus de 5 % supérieure à la tension de service configurée; si l'équipement est mal installé ou si le raccordement ou l'entretien n'est pas conforme au présent manuel. Aucune autre garantie écrite ou verbale ne s'applique. Aucun employé, agent, dépositaire ou particulier n'est autorisé à donner une garantie au nom d'ASE.

Il incombe au client d'assumer les frais de retrait ou de réinstallation et d'expédition du produit à réparer. Dans les limites de la garantie, les unités inopérantes doivent être retournées, franco de port, à ASE, qui les réparera ou les remplacera, selon sa décision, sans frais et retournées au client franco de port. Il est convenu qu'une telle réparation ou un tel remplacement est le seul recours offert par ASE et qu'ASE N'EST AUCUNEMENT RESPONSABLE DES DOMMAGES, QUELLE QU'EN SOIT LA CAUSE, Y COMPRIS LES DOMMAGES ACCESSOIRES ET INDIRECTS.
http://www.goase.com/pdf/DS2B_Ins4.pdf

White-Rodgers

White-Rogers garantie les que produits fabriqués sont libre de défauts de matériaux et de main d'oeuvre si maintenus et utilisés normallement pendant un periode de 12 mois à partier de la date d'installation ou de 36 mois à partir de la date de fabrication, selon la première éventualité. Les produits White-Rogers doivent être installés par un électricien compétant et certifié conformément aux instructions d'installation de White-Rogers et mise en opération en respectant la valeur nominale de l'équippement et non déplacé du site original d'installation. http: // www.white-rodgers.com

Aube Technologies

Aube Technologies accorde une garantie générale de 36 mois valides à partir de la date de production. La garantie sera accordée si les défectuosités sont imputées à Aube Technologies. http: // www.aubetech.com

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

TXLP/1

Câble chauffant à simple conducteur pour le chauffage en direct

Applications :

Ce câble chauffant est idéal pour le chauffage des planchers et chauffage par rayonnement des constructions de béton ou de bois franc. On peut également l'utiliser pour faire fondre la neige, dégivrer les tuyaux, les gouttières, les drains, le traçage de tuyau et chauffer le sol. Chaque câble comprend une jonction interne fabriquée en usine marquée => SPLICE<= (épissure) sur la surface du câble.

Composition :

- Fil de résistance rigide
- Isolation en polyéthylène réticulé
- Conducteur de terre en cuivre étamé
- Blindage en aluminium
- Gaine extérieure en PVC
- Diamètre hors tout : environ 6,5 mm (¼ po)

Spécifications techniques :

- Valeurs des éléments de 200 à 2 200 W
- Charge linéaire : 17 W/m
- Résistance série
- Température de fonction nement maximale continue de la gaine extérieure : 65 °C (149 °F)
- Rayon de pliage minimal : 5 x diamètre du câble
- Tolérance de la résistance du conducteur : de –5 à +10 %
- Tension maximale du système 600 Volts

TYPE	PUISSANCE FOURNIE à 120V (WATT)	LONGUEUR DU CÂBLE (*) (m)	LONGUEUR DU CÂBLE (*) (pi)	RÉSISTANCE NOMINALE (ohm/m)
TXLP/1 200/1	200	12,2	40,3	5,62
TXLP/1 300/1	300	18,3	60,4	2,50
TXLP/1 400/1	400	24,4	80,4	1,41
TXLP/1 500/1	500	30,8	100,7	0,90
TXLP/1 600/1	600	35,4	116,1	0,68
TXLP/1 730/1	730	43,0	140,8	0,46
TXLP/1 875/1	875	51,5	168,8	0,32
TXLP/1 1370/1	1370	80,7	264,8	0,13
TXLP/1 1470/11	1470	86,6	284,1	0,11

TYPE	PUISSANCE FOURNIE à 240V (WATT)	LONGUEUR DU CÂBLE (*) (m)	LONGUEUR DU CÂBLE (*) (pi)	RÉSISTANCE NOMINALE (ohm/m)	DIAMÈTRE HORS TOUT (mm)	POIDS PAR CÂBLE (kg)	POIDS PAR CÂBLE (lb)	Code NEXANS
TXLP/1 300/17	330	17,7	58	10,0	6,5	1,3	2,9	10022267
TXLP/1 400/17	435	23,5	77	5,62	6,5	1,6	3,5	10022269
TXLP/1 500/17	545	29,3	96	3,6	6,5	1,9	4,2	10022270
TXLP/1 600/17	655	35,1	115	2,5	6,5	2,3	5,0	10022271
TXLP/1 700/17	760	41,2	135	1,84	6,5	2,5	5,5	10022272
TXLP/1 850/17	925	50,0	164	1,24	6,5	3,1	6,8	10022273
TXLP/1 1000/17	1090	58,8	193	0,9	6,5	3,5	7,7	10022261
TXLP/1 1250/17	1360	73,5	241	0,58	6,5	4,2	9,2	10022262
TXLP/1 1400/17	1525	82,3	270	0,46	6,5	4,6	10,1	10022263
TXLP/1 1750/17	1900	103,0	338	0,29	6,5	5,8	12,7	10022264
TXLP/1 2200/17	2400	129,3	424	0,19	6,5	7,2	15,8	10022265
TXLP/1 2600/17	2830	156,1	512	0,13	6,5	8,6	19,0	10022266
TXLP/1 3100/17	3575	186,0	610	0,09	6,5	10,5	23,0	10022268

(*) Ajouter 2,25 m (7 pi 6 po) – fil froid, 2 x 1,0 mm^2

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

TXLP/1

Câble chauffant polyvalent à simple conducteur

Applications :

Ce câble chauffant est idéal pour le chauffage des planchers et chauffage par rayonnement des constructions de béton ou de bois franc. On peut également l'utiliser pour faire fondre la neige, dégivrer les tuyaux, les gouttières, les drains, le traçage de tuyau et chauffer le sol.

Composition :

- Fil de résistance multibrin
- Isolation en polyéthylène réticulé
- Conducteur de terre
- Gaine métallique (aluminium)
- Gaine extérieure en PVC
- Diamètre hors tout : environ 6,5 mm (¼ po)

Specifications techniques :

- Température de fonction nement maximal continue de la gaine extérieure: 65°C (149°F)
- Résistance série
- Rayon de pilage maximal : 5 x diamètre du câble
- Tolérance de la résistance conducteur: de -5 à + 10 %
- Tension maximale du système: 600 V

TYPE	RÉSISTANCE PAR MÈTRE (ohm)	DIAMÈTRE HORS TOUT (mm)	POIDS PAR 100 MÈTRE (kg)	POIDS PAR 100 VERGE (lb)	Code NEXANS
TXLP 12,7 ohm	12,7	6,0	4,6	11,1	10022258
TXLP 7,7 ohm	7,7	6,0	4,6	11,1	10022257
TXLP 5,35 ohm	5,35	6,0	4,6	11,1	10022259
TXLP 3,5 ohm	3,5	6,1	4,9	11,8	10022256
TXLP 2,5 ohm	2,5	6,1	5,1	12,3	10022255
TXLP 1,4 ohm	1,4	6,1	5,0	12,0	10022254
TXLP 1,0 ohm	1,0	6,3	5,2	11,8	10022252
TXLP 0,7 ohm	0,7	6,3	5,1	12,3	10022249
TXLP 0,49 ohm	0,49	6,3	5,3	12,0	10022247
TXLP 0,3 ohm	0,3	6,3	5,3	12,8	10022246
TXLP 0,2 ohm	0,2	6,3	5,3	12,8	10022245
TXLP 0,13 ohm	0,13	6,5	5,6	12,5	10022253
TXLP 0,09 ohm	0,09	6,3	5,3	12,8	10022228
TXLP 0,07 ohm	0,07	6,5	5,6	13,4	10022248
TXLP 0,05 ohm	0,05	6,5	5,7	13,6	10022250
TXLP 0,02 ohm	0,02	6,5	5,8	13,8	10022260

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

TXLP/2R

Câble chauffant à <u>double</u> conducteur pour le chauffage direct

Applications :.

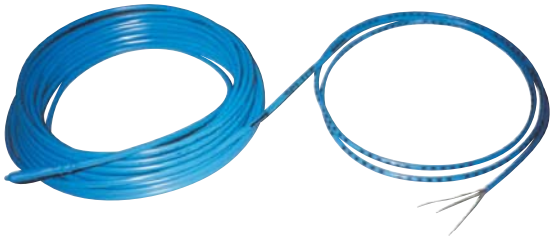
Ce câble chauffant est idéal pour le chauffage des planchers et chauffage par rayonnement des constructions de béton ou de bois franc. On peut également l'utiliser pour faire fondre la neige, dégivrer les tuyaux, les gouttières, les drains, le traçage de tuyau et chauffer le sol.
Chaque câble comprend une jonction interne fabriquée en usine marquée => SPLICE<= (épissure) sur la surface du câble. Un conducteur de retour n'est pas nécessaire. L'extrémité est complètement étanche (joint d'étanchéité fabriqué en usine). L'extrémité du fil froid est marqué de flocons de neige (❄ ❄ ❄) sur la surface du câble.

Composition :

- Fil de résistance rigidelsolation en polyéthylène réticulé
- Conducteur de terre en cuivre étamé
- Blindage en aluminium
- Gaine extérieure en PVC
- Diamètre hors tout : environ 6,5 mm (¼ po)

Specifications techniques :

- Valeurs des éléments : de 300 à 3 300 W
- Charge linéaire : 17 W/m
- Résistance série
- Température de fonctionement maximale continue de la gaine extérieure: 65 °C (149 °F)
- Rayon de pliage maximal : 5 x diamètre du câble
- Tolérance de la résistance du con ducteur : de -5 à +10 %
- Tension maximale du système : 300 - 600 V



TYPE		PUISSANCE FOURNIE à 120V (WATT)	LONGUEUR DU CÂBLE (*) (m)	LONGUEUR DU CÂBLE (*) (pi)	RÉSISTANCE NOMINALE (ohm)	DIAMÈTRE HORS TOUT (mm)	INDUCTION MAGNÉTIQUE MAXIMALE	POIDS PAR CÂBLE (kg)	POIDS PAR CÂBLE (lb)	Code NEXANS
TXLP/2R	200/17/2	200	12,2	40	72	6,5	0,29	1,0	2,3	10022283
TXLP/2R	300/17/2	300	18,3	60	48	6,5	0,48	1,4	3,4	10022284
TXLP/2R	400/17/2	400	24,4	80	36	6,5	0,67	1,8	4,3	10022285
TXLP/2R	500/17/2	500	30,5	100	29	6,5	0,96	2,2	5,3	10022286
TXLP/2R	600/17/2	600	34,8	114	24	6,5	1,19	2,6	6,3	10022287
TXLP/2R	700/17/2	700	42,1	138	21	6,5	1,32	2,9	7,0	10022280
TXLP/2R	850/17/2	850	50,0	164	17	6,5	1,64	3,5	8,4	10022281

TYPE		PUISSANCE FOURNIE à 240V (WATT)	LONGUEUR DU CÂBLE (*) (m)	LONGUEUR DU CÂBLE (*) (pi)	RÉSISTANCE NOMINALE (ohm)	DIAMÈTRE HORS TOUT (mm)	INDUCTION MAGNÉTIQUE MAXIMALE	POIDS PAR CÂBLE (kg)	POIDS PAR CÂBLE (lb)	Code NEXANS
TXLP/2R	300/17	325	17,7	58	176,3	6,5	0,80	1,4	3,4	10022293
TXLP/2R	400/17	425	23,5	77	132,3	6,5	1,06	1,8	4,3	10022294
TXLP/2R	500/17	545	29,3	96	105,8	6,5	1,33	2,2	5,3	10022295
TXLP/2R	600/17	655	35,4	115	88,2	6,5	1,46	2,6	6,3	10022296
TXLP/2R	700/17	760	41,2	135	75,6	6,5	1,59	2,9	7,0	10022297
TXLP/2R	840/17	915	49,7	163	63,0	6,5	1,86	3,5	8,4	10022298
TXLP/2R	1000/17	1090	58,2	191	52,9	6,5	2,23	4,1	9,9	10022288
TXLP/2R	1250/17	1360	72,5	238	42,3	6,5	2,65	5,0	12,0	10022289
TXLP/2R	1370/17	1490	80,8	265	38,6	6,5	3,32	5,3	12,8	10022290
TXLP/2R	1700/17	1850	100,0	328	31,1	6,5	3,63	6,7	16,1	10022291
TXLP/2R	2100/17	2285	123,8	406	25,2	6,5	4,51	8,3	20,0	10022292
TXLP/2R	2600/17	2830	154,5	507	20,3	6,5	5,57	9,5	20,9	10047809
TXLP/2R	3300/17	3590	193,9	636	16,0	6,5	6,9	11,7	25,7	10022300

(*) Ajouter 2,25 m (7 pi 6 po) – fil froid, 2 x 1,0 mm^2

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

BRITECH

Snowmat™

Trame dotée d'un câble à <u>double</u> conducteur et d'une jonction de fil dissimulée

Largeur de 40 ou 80 cm

Embout d'étanchéité moulé

Jonction dissimulée

Applications :

La trame SNOWMAT™, qui est rapide à installer, est idéale pour faire fondre la neige et la glace sur des surfaces extérieures comme les voies d'accès, les cours, etc. On peut l'installer sous du bitume chaud, du béton, une dalle et du sable. La trame consiste en un câble à double conducteurs fixé à un filet de fibre de verre souple. La trame est offerte en deux largeurs, soit 40 cm pour les ornières et 80 cm pour les surfaces larges. Le câble chauffant comporte une jonction dissimulée et un fil froid de 5 m.

Composition :

- Jonction dissimulée
- Embout d'étanchéité moulé à basse pression
- Fil de résistance et conducteur de retour interne
- Isolation en polyéthylène réticulé
- Fil de terre de cuivre massif
- Gaine ou blindage en polymère conducteur
- Gaine extérieure en PVC
- Filet ou renfort tissé de fibre de verre

Spécifications techniques :

- Charge pour une surface donné: 300W/ m^2
- Charge entre 1 100 W et 3 300 W
- Température de fonctionnement maximale continue de la gaine extérieure: 65 °C (150 °F)
- Température maximale du bitume: 160 °C (320 °F)
- Tolérance de la résistance du conducteur: de -5 à + 10 %
- Tension maximale du système: 300 - 500 V

Trame Snowmat™ 230V, 300 W/m^2

Sortie	Largeur de la trame	Longueur de la trame	Surface de la trame	Longueur du câble	Résistance - élément (ohm)			Code Nexans
(W)	(m)	(m)	(m^2)	(m)	Minimum (-5%)	Valeur Nominale	Maximum (+10%)	
1100	0,4	9	3,6	38,0	45,3	47,7	52,5	10035242
1500	0,4	12	4,8	50,6	33,3	35,1	38,6	10035243
1800	0,4	14,5	5,8	61,2	27,7	29,2	32,1	10035244
2150	0,4	17,2	6,9	82,6	23,2	24,4	26,8	10035245
2600	0,8	11	8,8	86,4	19,5	20,5	22,6	10035246
3300	0,8	13,9	11,1	109,2	15,2	16,0	17,7	10035249

Nexans

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

Zones d'utilisation des câbles chauffants Nexans

Sortie de câble = surface hors tout (m^2) x (W/m^2)

Pour le chauffage des locaux de construction en béton, nous recommandons d'utiliser le câble chauffant TXLP à éléments de conducteur simple ou double. Pour trouver le bon élément de câble chauffant, **Pour le déterminé, éffecutez le calcul ci-dessous**.

pi^2 x 12 divisé par la longueur du câble en pieds = entr'axe

Lorsqu'on utilise des éléments de câbles chauffants fabriqués en usine – par exemple de 17 W/m (5,2 W/pi) – le calcul de l'entr'axe est assez simple.
Le bon entr'axe décrit la distance entre les boucles des câbles.

Application	Effet/Sortie		Produit				
	Maximum (W/m^2)	Nominale (W/m^2)	Eléments TXLP	Bobine TXLP	Trame TECHMAT 90 W/m^2	Trame TECHMAT 130 W/m^2	Trame Snowmat™
Salon	100	70-100	X	X			
Cuisine	100	70-100	X	X			
Chambre	100	70-100	X	X			
Cave	100	70-100	X	X		X	
Salle de bains	200	100-150	X			X	
Cabinets	200	100-150	X			X	
Entrée	200	80-100	X				
Chauffage de base		80-100	X				
Maternelle	100	50-70	X	X	X		
Bureau	100	80-100	X	X	X		
Entrepôt	100	80-100	X	X	X		
Atelier	100	80-100	X	X	X		
Plancher de bois franc	80	80-100	X	X	X		
Plancher de congélateur	50	20-35	X	X			
Chauffage par accumulation	250	120-250	X	X			
Fonte de la neige	600	300		X			X

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

Planchers chauffants et chauffage par rayonnement - Utilisations intérieures

Chauffage des bâtiments

PERTE DE CHALEUR ET CHARGE REQUISE :

Les installations de planchers chauffants sont généralement conçues pour combler la perte de chaleur et constituent un système de chauffage complet. Dans les bâtiments neufs et bien isolés, les pertes de réseau se situent entre 60 et 80 W/m^2 (5,5 à 7,5 W/pi^2) d'aire de bâtiment.

Dans les vieux bâtiments ou ceux qui sont mal isolés, les installations reposent généralement sur une puissance installée de 80 à 100 W/m^2 (7,5 à 9 W/pi^2) d'aire de bâtiment. Lorsque nécessaire, il faut calculer la perte de chaleur totale conformément aux exigences locales.

CONFORT :

Les systèmes de planchers chauffants sont aussi appelés systèmes de chauffage par rayonnement à basse température. Environ 50 % de la chaleur est diffusée par rayonnement, de sorte que les planchers, les murs, les meubles, etc. environnants reçoivent de la chaleur. La température de l'air est donc uniforme partout dans la pièce. De ce fait, une chaleur confortable inonde les pièces et est facile à régler pour chacune d'elles.

RÉGLAGE ET SURVEILLANCE :

Utiliser un thermostat de bonne qualité pour chaque pièce. Il est préférable d'utiliser un thermostat (ou un appareil de réglage) électronique proportionnel pour que la température soit constante et ainsi améliorer le confort.

SALLES DE BAINS ET ZONES "PIED-NU" :

Utiliser un thermostat de bonne qualité doté d'un capteur de plancher.

Les thermostats peuvent également être branchés à une minuterie ou à un programmateur de zone pour activer le retour automatique au point de consigne. Pour les systèmes de chauffage à accumulation évolués, qui régulent le degré d'énergie, il est possible d'utiliser des thermostats ou des capteurs de thermostat extérieurs avec témoin de soleil et de vent optionnels conservés de quelque façon que ce soit.

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

CHOIX DES THERMOSTATS

Réglage du thermostat : Le thermostat se règle automatiquement à la température de confort puisque la chaleur désirée est déterminée par une série de facteurs comme la température extérieure et le vent. Le thermostat tient également compte de ce qu'on appelle la « chaleur gratuite », c'est-à-dire la chaleur qui provient des appareils électriques, de l'éclairage, du soleil ou des personnes. La chaleur gratuite peut générer de 10 à 20 % de la chaleur requise.

Choix recommandés

Fonction de tâche principale du chauffage	Description du but	Choix du type de thermostat
Chauffage des locaux à partir du plancher	Diffuse une chaleur confortable à partir du plancher, dans la salle de bains et l'entrée, par exemple. Également utilisé pour sécher le plancher d'une entrée, d'un cabinet de toilette, d'un atelier ou d'autres aires publiques, pour éviter qu'ils ne soient glissant.	Thermostat électronique avec sonde thermique
Chauffage du plancher combiné avec une autre source de chaleur	Diffuse une chaleur de base à partir du plancher, puisque le réglage à la température de confort est assuré par une autre source de chaleur.	Thermostat avec sonde thermique
Chauffage des planchers par chauffage local	Procure une température confortable dans toute la pièce.	Thermostat avec sonde thermique ou avec sonde thermique à distance

Choix d'une sonde thermique de limitation : Dans certains cas, il est nécessaire d'utiliser un thermostat avec sonde thermique de limitation, pour qu'il soit possible de déterminer une température minimale et une température maximale.

Limitations de température minimales	Limitations de température maximales
Assure qu'il existe toujours une température de confort minimale pour le plancher. En raison des rayons du soleil, il se peut que le système de chauffage à partir du plancher soit hors service pour une si longue période que la température du plancher chute. Dans les constructions lourdes (40 à 60 mm), le chauffage du plancher réagit lentement lorsque la demande de chaleur augmente.	Pour les installations intégrées au plancher de bois, il peut être nécessaire de déterminer une température maximale pour le câble ou la construction du plancher, par exemple à 28 °C. Dans d'autres applications, il faut limiter la température maximale pour le câble.

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

CHOIX DES THERMOSTATS

Une économie de 25 % est réalisable grâce à l'option du point de consigne de la température : Durant les jours de semaine, la chaleur de confort est souvent nécessaire uniquement le matin, puis en fin d'après-midi jusqu'au soir. Dans les locaux de travail, la température de confort est habituellement requise au cours de la journée, et ce, du lundi au vendredi. Des économies de 15 à 25 % peuvent être réalisées si l'on baisse la température d'environ 5 °C la nuit et pendant les jours de semaine. Le retour au point de consigne de la température est surtout efficace dans les constructions dont le plancher est mince (de 10 à 20 mm) ou les planchers en bois. Les constructions lourdes (de 40 à 60 mm) ont une capacité de chauffage plus élevée et, par conséquent, le temps requis pour abaisser ou augmenter la température est plus long. La remise au point de consigne de la température doit donc être utilisée seulement lorsque la période de retour au point de consigne est assez longue, par exemple, la nuit.

Installation du capteur de plancher : Pour que le thermostat fonctionne adéquatement, procurant ainsi confort et économie d'énergie, il importe que les capteurs soient bien installés. Le capteur de plancher doit être posé dans une section du plancher qui ne se trouvera vraisemblablement pas sous un meuble lourd. Le capteur ne doit pas être placé près du câble chauffant. Si nécessaire, il est possible d'allonger le câble du capteur de 100 m avec un câble d'installation universel.

Installation du thermostat avec capteur intégré dans la pièce : Un thermostat avec capteur dans la pièce doit être installé à environ 1,6 m au-dessus du niveau du plancher. Le thermostat ne doit pas être installé sur les murs qui donnent à l'extérieur, qui sont froids, ou les murs qui sont exposés au tirage, aux rayons du soleil ou à la chaleur produite par des appareils. S'il est impossible de respecter ces conditions d'installation dans la pièce, il faut utiliser un capteur à distance. Il faut donc utiliser un thermostat pour le chauffage du plancher là où le capteur de plancher est remplacé par un capteur à distance.

LE CODE ÉLECTRIQUE CANADIEN EXIGE QUE TOUS LES INSTALLATIONS DE CÂBLE CHAUFFANT DOVIENT ÊTRE RACCORDÉS AU SYSTÈM ÉLECTRIQUE AU MOYEN D'UN DISJONCTEUR DE FUITE À LA TERRE.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

BRITECH

Chauffage de plancher par rayonnement Nexans
Guide du propriétaire et manuel d'installation – Câble TXLP/1 Câble à simple conducteur

NEXANS procure chaleur et confort pour toutes les surfaces résidentielles et commerciales où l'on installe des carreaux de céramique, du marbre, de l'ardoise, du vinyle, du tapis, un plancher lamellaire, du bois franc ou à peu près n'importe quel autre type de revêtement de sol. Le système convient à toutes les pièces : salle de bains, cuisine, aires de déjeuner et de souper, vestibule, solarium, sous-sol et autres pièces où le confort des planchers chauffants est apprécié. L'utilisation du câble **NEXANS** n'a pour limite que votre imagination.

NEXANS peut être installé sur n'importe quelle surface de sous-plancher préparée selon les normes du Tile Council of America (TCA). Le câble **NEXANS** est installé directement sous les carreaux ou les pierres fixés à l'aide d'un ciment colle (une mince couche est généralement utilisée). Le câble chauffant et le ciment colle sont si minces qu'ils ajoutent une profondeur à peine supérieure à 4,8 mm (3/16 po) au produit final. Communiquez avec notre personnel technique pour obtenir de l'information sur les autres applications.

Le câble **TXLP NEXANS** est constitué d'un fil de résistance en cuivre massif entouré d'une couche d'isolation thermoplastique. L'élément isolé est ensuite protégé par un blindage de mise à la terre en cuivre étamé. L'élément chauffant blindé est à son tour entouré d'un blindage, cette fois en acier. Il est facile de donner au câble la forme désirée et de l'adapter aux planchers de pratiquement toutes les formes géométriques pour convenir à votre pièce. Ce câble, fait de matériaux de pointe, est le plus facile à installer tant pour les nouvelles constructions résidentielles et commerciales que la rénovation.

Le câble chauffant **NEXANS** est certifié **CSA**. En plus d'être garanti dix ans contre les défauts de fabrication (consultez le document "garantie limitée" pour connaître les détails) et de ne nécessiter aucun entretien, le système **NEXANS** est sans danger, silencieux, économétique et, une fois installé, complètement invisible.

Bien que divers types d'appareils de réglage puissent être utilisés avec le système de chauffage de plancher **NEXANS**, nous recommandons fortement d'utiliser un thermostat muni d'un capteur de température du plancher à distance, qui permet un contrôle maximal de l'installation pour offrir le meilleur confort possible.

Il ne s'agit là que de quelques-unes des caractéristiques qui font de **NEXANS** le système de chauffage de plancher le plus polyvalent, facile d'installation, fiable et rentable sur le marché. Les pages suivantes décrivent brièvement le fonctionnement, le processus d'installation et l'entretien du système **NEXANS** ainsi que les multiples avantages que comporte ce système complet. Prenez quelques minutes pour lire ces renseignements. Si vous avez d'autres questions, un de nos techniciens qualifiés en chauffage de plancher se fera un plaisir d'y répondre.

Information à l'endroit du propriétaire
Directives générales :

Le raccordement électrique du câble TXLP **NEXANS** doit être effectué par un électricien qualifié conformément au Code national de l'électricité. L'installateur sait qu'il doit remettre le plan de l'installation du système au propriétaire. Le plan montre l'emplacement de l'élément chauffant, du capteur de température du plancher optionnel et des raccordements électriques du système. Conservez le plan de votre système et une copie des directives à des fins de référence. Vous devez transmettre ces renseignements aux futurs propriétaires, le cas échéant.

Aucune pièce de fixation pénétrant dans le plancher (clous ou vis pour arrêts de porte, toilettes, etc.) ne doit être installée sur la surface couverte par le câble chauffant.

Pour optimiser l'efficacité du système **NEXANS** en matière de confort, évitez de poser des carpettes de plus de 1,3 cm (½ po) sur la surface chauffée.

En outre, aucun meuble encastré, appareil électroménager ou tout autre meuble fixe ne doit se trouver sur la surface chauffée. Assurez-vous de bien planifier votre installation de sorte que le câble chauffant couvre seulement les zones de la pièce où les personnes peuvent circuler, en respectant une distance minimale de 7,6 à 10 cm (3 à 4 po) du mur.

Réglage de la température :

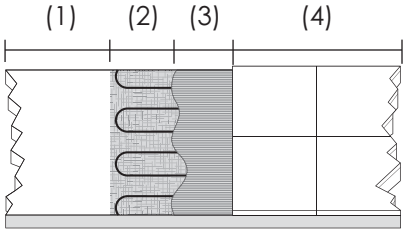
Nous recommandons l'utilisation d'un thermostat qui surveille et règle la température du plancher à l'aide d'un capteur à distance installé dans le plancher au moment de l'installation du système. Pour les zones du plancher où la charge de chauffage excède la capacité d'intensité du thermostat (3 840 watts à 240 volts), vous devez installer un relais à semi-conducteurs pour commander le système de chauffage.

Entretien:

Il faut régulièrement faire l'essai du disjoncteur de fuite à la terre pour s'assurer qu'il fonctionne toujours.

Le système **NEXANS** ne contient aucune pièce mobile et ne requiert pratiquement aucun entretien. Si le système ne semble pas chauffer correctement, consultez le guide de dépannage du présent manuel ou appelez votre installateur.

Manuel d'installation à l'endroit de l'installateur
Directives générales :



(1)Sous-plancher - (2)Câble
(3)Adhésif - (4)Revêtement de sol

Diagramme 1.

L'installateur doit suivre les directives suivantes pour assembler et installer le système **NEXANS.** Il faut donc veiller à ce qu'il ait accès aux présentes directives et à ce que ces dernières soient rendues au propriétaire lorsque l'installation est terminée à des fins de référence ultérieure. L'omission de suivre ces directives peut conduire à l'annulation de la garantie du système installé.

Éléments importants pour l'installation :

Le raccordement électrique du système de chauffage et du thermostat devrait être effectué uniquement par un électricien qualifié conformément au Code national de l'électricité et aux codes locaux.

Pour des raisons de sécurité, le système de chauffage de plancher **NEXANS** doit être raccordé au système électrique au moyen d'un disjoncteur de fuite à la terre.

Le système de chauffage peut être installé sur du béton, du bois ou tout autre type de sous-plancher. Pendant l'installation, il faut marcher le moins possible sur l'élément chauffant **NEXANS** et porter en tout temps des chaussures à semelle de caoutchouc.

Aucune pièce de fixation pénétrant dans le plancher comme des clous ou des vis ne doivent être installées sur la surface couverte par l'élément chauffant.

L'élément chauffant **NEXANS** ne doit pas être installé par-dessus les joints de dilatation du sous-plancher. Éviter de sertir et de trop courber le câble chauffant en l'installant.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

BRITECH

Chauffage de plancher par rayonnement Nexans

Guide du propriétaire et manuel d'installation – Câble TXLP/1 - Câble à simple conducteur

Planification de l'installation :

L'élément chauffant **NEXANS** ne doit être installé sous aucun meuble, appareil ménager ou équipement sanitaire à poste fixe ou fixé au sol. Portez une attention particulière au moment de la conception du système pour la salle de bain, la cuisine, le sauna et les autres pièces dans les quelles des équipements à poste fixe seront installés.

Les meubles encastrés et les autres meubles et équipements à poste fixe ne doivent pas se trouver sur la surface chauffée. Planifiez l'installation de façon à ce que le câble chauffant couvre seulement les zones de la pièce où les personnes peuvent circuler.

Évitez de poser des tapis de plus de 1,3 cm (½ po) d'épaisseur sur la surface chauffée par le système **NEXANS**. Ces tapis et carpettes agiront comme isolants au-dessus de la surface de chauffage et réduiront l'efficacité de l'installation.

NOTE : Pour éviter d'endommager l'élément de chauffage durant l'installation, manipulez avec soin les outils et les carreaux à bords ou à coins tranchants et faites attention de ne pas les échapper.

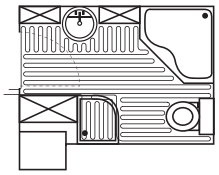


Diagramme 2.

Avant de disposer le câble Nexans sur le sous-plancher, faites un croquis du plan de pose pour chaque pièce. Montrez l'emplacement des éléments suivants :

- Câble **Nexans**
- Fils froids du câble de raccordement d'alimentation
- Capteur de température
- Tous les appareils électroménagers, toilettes, meubles-lavabos, bibliothèques, etc. à pose fixe.

Au moment de planifier la disposition du câble, assurez-vous qu'aucun objet fixe ne sera installé au-dessus du câble chauffant.
Le plan de pose doit être remis au propriétaire et fixé à la boîte de disjoncteurs.

DISPOSITION DES CÂBLES CHAUFFANTS :

Déterminer la superficie en pieds carrés de la surface à chauffer.

Déterminer l'espacement requis entre les câbles à l'aide de la formule suivante :

Espacement :
Surface (pi²) x 12 ÷ la longueur du câble fourni = l'espacement

Exemple :
Superficie pieds carrés – 85 pi²
Longueur du câble – 193 pi

85 pi² x 12 = 1020 ÷ 193 = 5, 28 po de centre à centre.

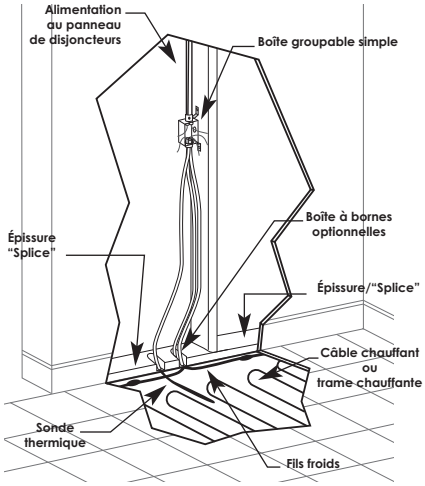


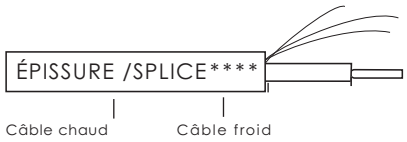
Diagramme 3.

IMPORTANT : Fixez le capteur de plancher au sous-plancher une fois que la trame chauffante est fixée au sous-plancher. Cela vous permettra de placer le capteur 12 po ou plus dans le plancher chauffé, à mi-chemin entre deux les fils d'élément chauffants.

Le câble

Le câble consiste en un élément chauffant en cuivre massif qui passe par le centre, un isolant entourant le conducteur central, un fil de mise à la terre toronné de couleur argent – qui est lui aussi isolé – un blindage en métal et deux couches d'isolation extérieure.

Le conducteur central est fixé au thermostat et est utilisé pour tester la résistance du câble. Le câble possède deux « jonctions cachées », sur lesquelles les épissures **« SPLICE »**, sont situés à environ 2,4 m (8 pi) de chaque extrémité du câble. C'est le point de rencontre de la partie non chauffée du câble (où figurent des flocons de neige) et de la partie chauffée. Il ne faut PAS passer la partie chauffée du câble derrière le mur, elle doit être entièrement installée sous le plancher.



NE PAS COUPER LA PARTIE CHAUFFÉE DU CÂBLE

Fixation du câble au plancher :

Carreaux de céramique, marbre ou autres revêtements en pierres.

Le câble peut être fixé au plancher à l'aide d'un filet, d'agrafes (sous-planchers en bois) ou de l'installation de feuillards de montage optionnels fournis par le distributeur. Les feuillards de montage peuvent-être clouées ou vissés au plancher à environ 91,4 cm (3 pi) d'espacement.

Pour les planchers en béton, vous pouvez également utiliser un pistolet à colle chaude pour fixer le câble au plancher. Il peut être utile de faire un croquis sur papier de la disposition du câble et de l'installation de montage avant de commencer.

Dans votre planification, il est important de veiller à ce que le câble retourne au point de départ, c'est à dire, en général, directement sous le thermostat. C'est là où se trouve la première jonction.

Commencez à installer le câble à partir du thermostat, à 7,6 cm (3 po) du mur, et faire passer le câble autour du périmètre jusqu'à l'autre bout de la pièce. Ensuite, effectuez une série de boucles en « S » sur le plancher, en revenant vers le thermostat en respectant l'espacement prévu, **(Diagramme 2).** Si, par exemple, l'entr'axe est de 15,2 cm (6 po), placez d'abord le câble à 7,6 cm (3 po) du mur, puis commencez la deuxième boucle à 22,8 cm (9 po) du mur.

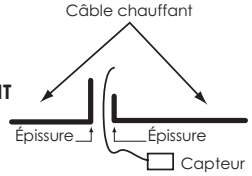
L'espacement entre le câble et tous les obstacles doit correspondre à la moitié de l'entr'axe, à l'exception du joint de la toilette pour lequel il faut respecter une distance de 20,3 cm (8 po). Poursuivez l'installation du câble en formant des boucles en « S », pour le reste de la surface à chauffer.

Les fils de connexion froids peuvent être coupés sur place à tout point, mais il ne faut jamais couper la partie chauffée du câble, après la jonction, car cela endommagerait le câble. La jonction doit se trouver entièrement sous la maçonnerie! C'est là que le câble chauffant est fixé aux fils froids.

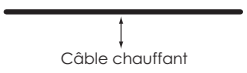
Seuls les fils froids peuvent être installés à l'extérieur de la maçonnerie ou du béton et passer dans les murs ou le conduit.

Le capteur du thermostat doit être installé entre les câbles chauffants, à au moins 30,5 cm (12 po) du début de la surface chauffée du plancher, **(Diagramme 3).**

ASSUREZ-VOUS QU'AUCUN FIL FROID NE TOUCHE À L'ÉLÉMENT CHAUFFANT OU NE PASSE EN TRAVERS DE LUI.



NE PAS FAIRE PASSER LES FILS LES UN PAR-DESSUS LES AUTRES



Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Chauffage de plancher par rayonnement Nexans
Guide du propriétaire et manuel d'installation – Câble TXLP à simple conducteur

Plancher de bois franc ou stratifié :

Une fois le câble et la sonde thermique de plancher mural installés selon l'entr'axe recommandé, couper des bandes d'espacement de contreplaqué de 0,95 cm (3/8 po) dont la largeur permettra une ouverture de 1,90 à 2,54 cm (¾ à 1 po) entre la bande de contreplaqué et le câble centré dans la tranchée. **(Diagramme 5)**. Remplir la tranchée de câbles à pleine capacité avec un composant à base de ciment, comme un mélange pour pose de carreaux, et poncer le plancher, si nécessaire, pour enlever les éclaboussures. **(Diagramme 6)**. Le mélange pour pose de carreaux est nécessaire pour favoriser le transfert de la chaleur et réduire le bruit produit par son passage dans la cavité du plancher. Clouer la bande de bois franc conformément aux directives du fabricant. Au besoin, utiliser des matériaux de sous-couche à un angle de 90° suivant les parcours des câbles chauffants. **(Diagramme 7**).

Diagramme 5.

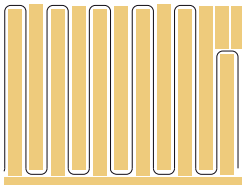


Diagramme 6.

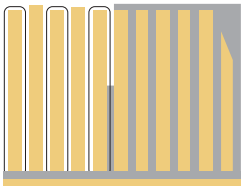
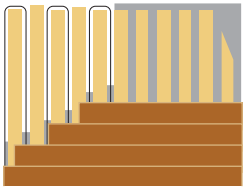


Diagramme 7.



ATTENTION :
Toujours laisser le temps au revêtement de sol de s'acclimater avec les lieux, conformément aux instructions du fabricant. Le non-respect des instructions du fabricant pourra provoquer le gondolement, le craquement ou la dénivellation des planchers.

La responsabilité de Britech Corp. se limite aux câbles chauffants et aux appareils de réglage. Britech Corp. n'est pas responsable des fissures dans le bois franc, des vérifications ou des planchers gondolés. Pour les nouveaux systèmes, régler le système à basse température (température ambiante) pendant 24 heures, puis augmenter progressivement la température pendant 3 ou 4 jours, pour atteindre un maximum de 25 °C. Augmenter la température plus rapidement ou prématurément endommagerait le plancher ou aurait une incidence **négative sur son fonctionnement.**

Mise à l'essai de la résistance du système :

Avant d'installer le câble chauffant, mesurez la résistance avec un ohmmètre, ***(voir les tableaux de résistance **4 et 4a.** à la page suivante), et consignez la valeur sur le plan de pose du système. Une fois l'installation terminée, mesurez à nouveau la résistance avec l'ohmmètre.

Comparez les deux lectures pour vous assurer qu'elles sont identiques, signe que le câble chauffant n'a pas été endommagé durant l'installation. Inscrivez la mesure de la résistance sur la carte ci-jointe et fixez la au panneau de disjoncteurs.

IMPORTANT :
Pour que la garantie de ce système s'applique, vous devez faire la preuve que la résistance a été testée.

Fixation du câble chauffant :

Suivez les recommandations du *Tile Council of America* lorsque vous planifiez comment fixer le câble chauffant. Les adhésifs (mortier pour les carreaux) doivent être appliqués selon les directives du fabricant. Manipulez le câble chauffant avec soin; il ne faut ni le couper ni le sertir. En disposant le câble, prenez note de l'endroit où vous allez installer le capteur du plancher. Les fils de connexion froids du système, de même que le fil du capteur à distance, vont jusqu'à la boîte de connexion, soit en les encastrants dans le sous-plancher ou dans un conduit électrique (voir les exigances du code local de l'électricité).

Une fois que le câble est fixé au sous-plancher, mesurez à nouveau la résistance avec l'ohmmètre. Comparez les deux lectures pour vous assurer qu'elles sont identiques, signe que le câble chauffant n'a pas été endommagé durant l'installation.

Couche de protection au-dessus du câble chauffant :
Dans les cas où l'installation du câble chauffant n'est pas immédiatement recouverte d'un plancher, appliquez une couche de béton auto nivelant sur le câble pour le protéger. Utilisez du béton amélioré mélangé à de l'acrylique pour donner au ciment l'élasticité et la résistance à la tension requises.

Vous pouvez vous procurer ces produits, conformes aux normes du Tile Council of America, au près de votre fournisseur de carreaux. Une fois l'installation terminée, vous pouvez installer un plancher de carreaux ou de pierres directement sur la couche de protection sans préparation supplémentaire, en utilisant n'importe quel mortier approuvé par le *Tile Council of America*.

Suivez les directives du fabricant pour appliquer les diverses couches de mortier.

Mesurez la résistance du système avec un ohmmètre. Comparez cette lecture aux lectures précédentes pour vous assurer qu'aucun changement n'est survenu.

NOTE : Respectez le temps de durcissement recommandé pour votre installation. Pour un plancher de carreaux de céramique, il vous faudra peut-être attendre 10 à 14 jours avant de mettre le système de chauffage de plancher NEXANS en marche.

Choix du revêtement de plancher :
Le système de chauffage de plancher **NEXANS** est conçu spécialement pour les planchers durs - carreaux de céramique, marbre ou autres revêtements en pierres. Pour savoir si le système convient à d'autres revêtements, informez-vous auprès de votre représentant **Britech/NEXANS.**

Installation de la plaque de sortie :

Une fois l'installation du système de chauffage de plancher **NEXANS** terminée, consignez la mesure finale de la résistance sur la plaque de sortie. Indiquez l'emplacement du câble sur le plan de pose qui est remis au propriétaire avec les directives et le manuel d'installation.

Options de réglage du système :

Thermostat mural (tension de secteur) doté d'un capteur à distance : un thermostat mural de **120 ou/240 V** doté d'une sonde thermique à distance pouvant être installé dans le plancher (**voir le diagramme 3),** est le meilleur appareil de réglage pour votre système. La sonde thermique doit être installé à mi-chemin entre les câbles, centre à centre, à au moins 30,5 cm (12 po) à l'intérieur de la disposition en serpentin des câbles chauffants et ne doit passer par-dessus aucun fil chauffant. Le réglage de la température réelle du plancher permet de régler le système à la température idéale, selon le cas.

Grâce à cette méthode, la température du plancher peut être réglée selon le désir, en permettant des variations minimes. Le thermostat à tension de secteur est relié à la boîte à bornes, comme le montre le **Diagramme 3.**

Les tableaux de résistance 4 et 4a. se trouvent à la page suivante.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

BRITECH

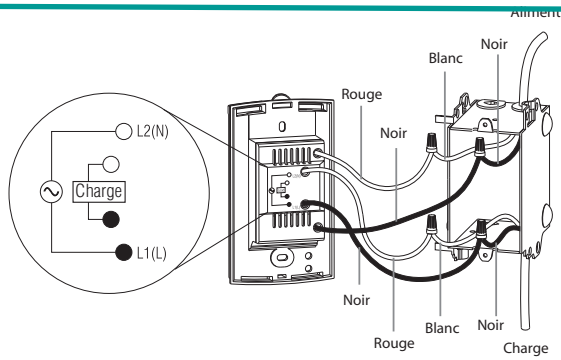
Chauffage de plancher par rayonnement Nexans
Guide du propriétaire et manuel d'installation – Câble TXLP à simple conducteur

ableau de résistance –
Câble à simple conducteur 120 Volt

TXLP/1	Résistance	Résistance	Longueur	Longueur	120V
TYPE	Ohms	Ohms/m	Mètres	Pieds	Watt
200/1	69,13	5,62	12,2	40	200
300/1	46,00	2,50	18,3	60	300
400/1	35,55	1,41	24,4	80	400
500/1	27,63	0,90	30,8	101	500
600/1	24,07	0,68	35,4	116	600
730/1	19,73	0,46	43,0	141	730
875/1	16,45	0,32	51,5	169	875
1370/1	19.73	0.13	80,7	264,8	1370
1470/1	16.45	0.11	86,6	284,1	1470

Tableau 4

THERMOSTAT AVEC DISJONCTEUR DE FUITE À LA TERRE INTÉGRAL – 120 Volts

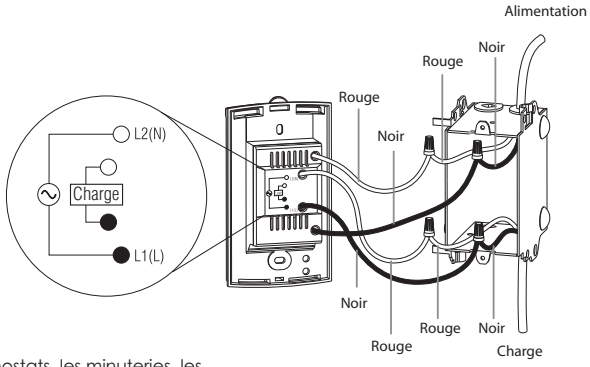


ableau de résistance –
Câble à simple conducteur 240 Volt

TXLP/1	Résistance	Résistance	Longueur	Longueur	208 V	240 V
TYPE	Ohms	Ohms/m	Mètres	Pieds	Watt	Watt
300/17	176,00	10,00	17,7	58	245	330
400/17	132,07	5,62	23,5	77	330	435
500/17	105,84	3,60	29,3	96	410	545
600/17	88,25	2,50	35,1	115	490	650
700/17	75,81	1,84	41,2	135	570	760
850/17	62,00	1,24	50,0	164	700	925
1000/17	52,92	0,90	58,8	193	820	1090
1250/17	42,63	0,58	73,5	241	1020	1360
1400/17	37,86	0,46	82,3	270	1145	1525
1750/17	29,84	0,29	103,0	338	1430	1905
2200/17	24,59	0,19	129,3	424	1800	2395
2600/17	20,30	0,13	156,1	512	2130	2830
3100/17	17,10	0,09	186,0	610	2540	3375

Tableau 4A

THERMOSTAT AVEC DISJONCTEUR DE FUITE À LA TERRE INTÉGRAL – 240 Volts



NOTE :
Les thermostats, les minuteries, les commandes pour faire fondre la neige, et l'installation de montage du câble sont offertes chez votre distributeur **NEXANS**.

3 ans de garantie

Dépannage :

ATTENTION : METTEZ LE SYSTÈME HORS TENSION AVANT DE PROCÉDER À SON DÉPANNAGE

1. Si le système ne chauffe pas, vérifiez si le disjoncteur de fuite à la terre n'a pas été fermé. Si c'est le cas, trouvez la cause.
2. Vérifiez la continuité avec un ohmmètre. Comparez cette lecture avec celle indiquée sur la plaque de sortie. L'absence ou la diminution de continuité peut indiquer une défaillance dans le système.
3. Assurez-vous que le disjoncteur ou le fusible alimente le système.

Si, après ces vérifications, le système ne chauffe toujours pas, appelez votre installateur. N'oubliez pas de lui communiquer le numéro de modèle de votre système qui figure sur la carte de garantie fixée à la porte de la boîte de disjoncteurs.

Ce plan ne vous donne que des renseignements de base. Consultez les directives fournies avec le disjoncteur de fuite à la terre du thermostat et la minuterie. Toutes les manipulations électriques doivent être effectuées par un électricien agréé.

ATTENTION :

LE SYSTÈME DE CHAUFFAGE DU PLANCHER DOIT ÊTRE INSTALLÉ AVEC UN DISJONCTEUR DE FUITE À LA TERRE
Si cette condition n'est pas respectée, des blessures pourraient survenir. Ne mettez pas le système sous tension s'il n'a pas été installé selon les directives ci-jointes. L'installation doit être conforme aux codes nationaux et locaux de l'électricité.

NOTE : Le thermostat et la minuterie optionnelle doivent être installés dans des boîtes groupables simples. En raison des dimensions de la plaque frontale de chaque appareil, il n'est pas possible de les installer tous les deux dans une boîte groupable double.

NOTE : NE PAS BRANCHER UN SYSTÈME DE 120 VOLTS À UNE ALIMENTATION DE 208 OU 240 VOLT, CAR CELA ENDOMMAGERAIT LE CÂBLE.

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

BRITECH

Chauffage de plancher par rayonnement Nexans

Guide du propriétaire et manuel d'installation – Câble TXLP/2 - Câble à double conducteur

NEXANS procure chaleur et confort pour toutes les surfaces résidentielles et commerciales où l'on installe des carreaux de céramique, du marbre, de l'ardoise, du vinyle, du tapis, un plancher lamellaire, du bois franc ou à peu près n'importe quel autre type de revêtement de sol. Le système convient à toutes les pièces : salle de bains, cuisine, aires de déjeuner et de souper, vestibule, solarium, sous-sol et autres pièces où le confort des planchers chauffants est apprécié.

NEXANS peut être installé sur n'importe quelle surface de sous-plancher préparée selon les normes du *Tile Council of America* (TCA). Le câble **NEXANS** est installé directement sous les carreaux ou les pierres fixés à l'aide d'un mortier (une mince couche est généralement utilisée). Le câble chauffant et le mortier sont si minces qu'ils ajoutent une profondeur à peine supérieure à 3,2 mm (1/8 po) au produit final. Communiquez avec notre personnel technique pour obtenir de l'information sur les autres applications.

Le câble **TXLP NEXANS** est constitué d'un fil de résistance en cuivre massif entouré d'une couche d'isolation thermoplastique. L'élément isolé est ensuite protégé par un blindage de mise à la terre en cuivre étamé. L'élément chauffant blindé est à son tour entouré d'un blindage, cette fois en acier. Il est facile de donner au câble la forme désirée et de l'adapter aux planchers de pratiquement toutes les formes géométriques pour convenir à votre pièce.

Le câble chauffant **NEXANS** est certifié **CSA**. En plus d'être garanti dix ans contre les défauts de fabrication (consultez le document « garantie limitée » pour connaître les détails) et de ne nécessiter aucun entretien, le système **NEXANS** est sans danger, silencieux, écoénergétique et, une fois installé, complètement invisible. Bien que divers types d'appareils de réglage puissent être utilisés avec le système de chauffage de plancher **NEXANS**, nous recommandons fortement d'utiliser un thermostat muni d'un capteur de température du plancher à distance, qui permet un contrôle maximal de l'installation pour offrir le meilleur confort possible.

Il ne s'agit là que de quelques-unes des caractéristiques qui font de **NEXANS** le système de chauffage de plancher le plus polyvalent, facile d'installation, fiable et rentable sur le marché.

Les pages suivantes décrivent brièvement le fonctionnement, le processus d'installation et l'entretien du système **NEXANS** ainsi que les multiples avantages que comporte ce système complet. Prenez quelques minutes pour lire ces renseignements. Si vous avez d'autres questions, un de nos techniciens qualifiés en chauffage de plancher se fera un plaisir d'y répondre.

Information à l'endroit du propriétaire
Directives générales :

Le raccordement électrique du câble TXLP **NEXANS** doit être effectué par un électricien qualifié conformément au Code national de l'électricité. L'installateur sait qu'il doit remettre le plan de l'installation du système au propriétaire. Le plan montre l'emplacement de l'élément chauffant, du capteur de température du plancher optionnel et des raccordements électriques du système. Conservez le plan de votre système et une copie des directives à des fins de référence. Vous devez transmettre ces renseignements aux futurs propriétaires, le cas échéant.

Aucune pièce de fixation pénétrant dans le plancher (clous ou vis pour arrêts de porte, toilettes, etc.) ne doit être installée sur la surface couverte par le câble chauffant.

Pour optimiser l'efficacité du système **NEXANS** en matière de confort, évitez de poser des carpettes de plus de 1,3 cm (½ po) sur la surface chauffée.

En outre, aucun meuble encastré, appareil électroménager ou tout autre meuble fixe ne doit se trouver sur la surface chauffée. Assurez-vous de bien planifier votre installation de sorte que le câble chauffant couvre seulement les zones de la pièce où les personnes peuvent circuler, en respectant une distance minimale de 7,6 à 10 cm (3 à 4 po) du mur.

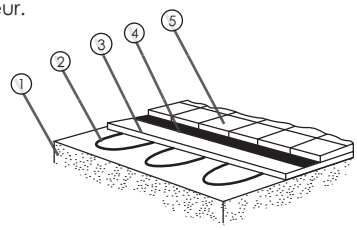
Réglage de la température :

Nous recommandons l'utilisation d'un thermostat qui surveille et règle la température du plancher à l'aide d'un capteur à distance installé dans le plancher au moment de l'installation du système. Pour les zones du plancher où la charge de chauffage excède la capacité d'intensité du thermostat (1 920 watts à 120 volts ou 3 840 watts à 240 volts), vous devez installer un relais à semi-conducteurs pour commander le système de chauffage.

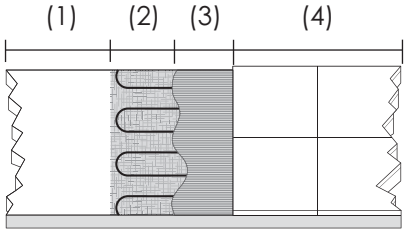
Entretien:

Il faut régulièrement faire l'essai du disjoncteur de fuite à la terre, qui est obligatoire dans toutes les installations, pour s'assurer qu'il fonctionne toujours.

Le système **NEXANS** ne contient aucune pièce mobile et ne requiert pratiquement aucun entretien. Si le système ne semble pas chauffer correctement, consultez le guide de dépannage du présent manuel ou appelez votre installateur.



Manuel d'installation à l'endroit de l'installateur
Directives générales :



(1)Sous-plancher - (2)Câble
(3)Adhésif - (4)Revêtement de sol

Diagramme 1.

Éléments importants pour l'installation :

Le raccordement électrique du système de chauffage et du thermostat devrait être effectué uniquement par un électricien qualifié conformément au Code national de l'électricité et aux codes locaux.

Pour des raisons de sécurité, le système de chauffage de plancher **NEXANS** doit être raccordé au système électrique au moyen d'un disjoncteur de fuite à la terre.

Le système de chauffage peut être installé sur du béton, du bois ou tout autre type de sous-plancher. Pendant l'installation, il faut marcher le moins possible sur l'élément chauffant **NEXANS** et porter en tout temps des chaussures à semelle de caoutchouc.

Aucune pièce de fixation pénétrant dans le plancher comme des clous ou des vis ne doivent être installées sur la surface couverte par l'élément chauffant.

L'élément chauffant **NEXANS** ne doit pas être installé par-dessus les joints de dilatation du sous-plancher. Éviter de sertir et de trop courber le câble chauffant **NEXANS** en l'installant.

1. Sous-plancher existant
2. Câble chauffant **NEXANS**
3. Mortier mince
4. Membrane (au besoin)
5. Carreau ou pierres

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

BRITECH

Chauffage de plancher par rayonnement Nexans

Guide du propriétaire et manuel d'installation – Câble TXLP/2 - Câble à double conducteur

Planification de l'installation :

L'élément chauffant **NEXANS** ne doit être installé sous aucun meuble, appareil ménager ou équipement sanitaire à poste fixe ou fixé au sol. Portez une attention particulière au moment de la conception du système pour la salle de bain, la cuisine, le sauna et les autres pièces dans les quelles des équipements à poste fixe seront installés.

Les meubles encastrés et les autres meubles et équipements à poste fixe ne doivent pas se trouver sur la surface chauffée. Planifiez l'installation de façon à ce que le câble chauffant couvre seulement les zones de la pièce où les personnes peuventcirculer.

Évitez de poser des tapis de plus de 1,3 cm (½ po) d'épaisseur sur la surface chauffée par le système **NEXANS**. Ces tapis et carpettes agiront comme isolants au-dessus de la surface de chauffage et réduiront l'efficacité de l'installation.

NOTE : Pour éviter d'endommager l'élément de chauffage durant l'installation, manipulez avec soin les outils et les carreaux à bords ou à coins tranchants et faites attention de ne pas les échapper.

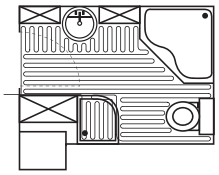


Diagramme 2.

Avant de disposer le câble Nexans sur le sous-plancher, faites un croquis du plan de pose pour chaque pièce. Montrez l'emplacement des éléments suivants :

- Câble **Nexans**
- Fils froids du câble de raccordement d'alimentation
- Capteur de température
- Tous les appareils électroménagers, toilettes, meubles-lavabos, bibliothèques, etc. à pose fixe.

Au moment de planifier la disposition du câble, assurez-vous qu'aucun objet fixe ne sera installé au-dessus du câble chauffant.
Le plan de pose doit être remis au propriétaire et fixé à la boîte de disjoncteurs.

DISPOSITION DES CÂBLES CHAUFFANTS :

Déterminer la superficie en pieds carrés de la surface à chauffer.

Déterminer l'espacement requis entre les câbles à l'aide de la formule suivante :

Espacement :
Surface (pi²) x 12 ÷ la longueur du câble fourni = l'espacement

Exemple :
Superficie pieds carrés – 85 pi²
Longueur du câble – 193 pi

85 pi² x 12 = 1020 ÷ 193 = 5, 28 po de centre à centre.

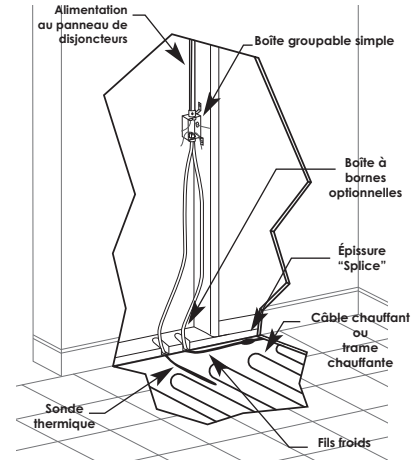


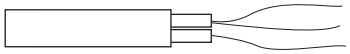
Diagramme 3.

Fixez le capteur de plancher au sous-plancher une fois que la trame chauffante est fixée au sous-plancher.

Cela vous permettra de placer le capteur 12 po ou plus dans le plancher chauffé, à mi-chemin entre deux les fils d'élément chauffants.

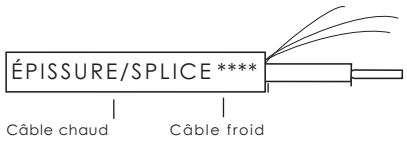
Le câble

Le câble à double conducteur consiste en un élément chauffant isolé et deux conducteurs isolés qui passent par le centre, un fil de mise à la terre toronné de couleur argent, un blindage métallique et une couche d'isolation extérieure.



Les double conducteurs centraux doivent être raccordés au thermostat et c'est cette partie qui est utilisée pour tester la résistance du câble.

Le câble possède une seule « jonction cachée », sur laquelle l'épissure « **SPLICE** », situé à environ 2,4 m (8 pi) de l' extrémité du câble. C'est le point de rencontre de la partie non chauffée du câble (où figurent des flocons de neige) et de la partie chauffée. Il ne faut PAS passer la partie chauffée du câble derrière le mur, elle doit être entièrement installée sous le plancher.



NE PAS COUPER LA PARTIE CHAUFFÉE DU CÂBLE

Fixation du câble au plancher :

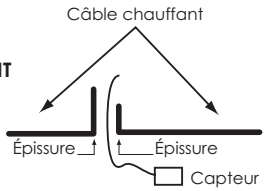
Fixation du câble au plancher
Installations de carreaux de céramique, de marbre ou de pierres.
Pour fixer le câble au plancher, on peut l'attacher à un treillis métallique déployé (support de lattes), l'agrafer à un sous-plancher de bois ou utiliser la bande serre-câble de l'installation de montage du câble optionnelle fourni par le distributeur. L'installation de montage peut être clouée ou vissée au plancher à environ 91,4 cm (3 pi) d'espacement. Il peut être utile de faire un croquis sur papier de la disposition du câble et de l'installation de montage avant de commencer.

Une pose bien planifiée consiste à positionner une extrémité du câble au thermostat et à diriger l'autre extrémité au bout de la salle.

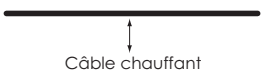
Commencez à installer le câble à partir du thermostat, à 7,6 cm (3 po) du mur, et amenez le câble jusqu'à l'autre bout de la pièce en effectuant une série de boucles en « S » sur le plancher. Il importe de respecter l'espacement prévu **(Diagramme 2)**. Si, par exemple, l'entr'axe est de 15,2 cm (6 po), placez d'abord le câble à 7,6 cm (3 po) du mur, puis commencez la deuxième boucle à 22,8 cm (9 po) du mur. L'espacement entre le câble et tous les obstacles doit correspondre à la moitié de l'entr'axe, à l'exception du joint de la toilette pour lequel il faut respecter une distance de 20,3 cm (8 po). Poursuivez l'installation du câble en formant des boucles en « S », pour le reste de la surface à chauffer.

Les fils de connexion froids peuvent être coupés sur place à tout point, mais il ne faut jamais couper la partie chauffée du câble, après la jonction, car cela endommagerait le câble. La jonction doit se trouver entièrement sous la maçonnerie! C'est là que le câble chauffant est fixé aux fils froids. Seuls les fils froids peuvent être installés à l'extérieur de la maçonnerie ou du béton et passer dans les murs ou le conduit. Toutes les parties chauffées doivent se trouver sous le plancher.
Le capteur du thermostat doit être installé entre les câbles chauffants, à au moins 30,5 cm (12 po) du début de la surface chauffée du plancher. **(Diagramme 3)**.

ASSUREZ-VOUS QU'AUCUN FIL FROID NE TOUCHE À L'ÉLÉMENT CHAUFFANT OU NE PASSE EN TRAVERS DE LUI.



NE PAS FAIRE PASSER LES FILS LES UN PAR-DESSUS LES AUTRES



17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

© 2009 Britech Corp.

BRITECH

Chauffage de plancher par rayonnement Nexans

Guide du propriétaire et manuel d'installation – Câble TXLP/2 - Câble à double conducteur

NOTE : NE PAS BRANCHER UN SYSTÈME DE 120 VOLTS À UNE ALIMENTATION DE 208 OU 240 VOLT, CAR CELA ENDOMMAGERAIT LE CÂBLE.

Plancher de bois franc et stratifié :

Une fois le câble et le capteur de plancher mural installés selon l'entr'axe recommandé, couper des bandes d'espacement de contre-plaqué de 0,95 cm (3/8 po) dont la largeur permettra une ouverture de 1,90 à 2,54 cm (¾ à 1 po) entre la bande de contreplaqué et le câble centré dans la tranchée. **(Diagramme 5)**. Remplir la tranchée de câbles à pleine capacité avec un composant à base de ciment, comme un mélange pour pose de carreaux, et poncer le plancher, si nécessaire, pour enlever les éclaboussures. **(Diagramme 6)**. Le mélange pour pose de carreaux est nécessaire pour favoriser le transfert de la chaleur et réduire le bruit produit par son passage dans la cavité du plancher. Clouer la bande de bois franc conformément aux directives du fabricant (au besoin, utiliser des matériaux de sous-couche), à un angle de 90° suivant les parcours des câbles chauffants. **(Diagramme 7.)**

Diagramme 5.

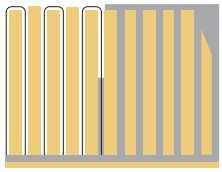


Diagramme 6.

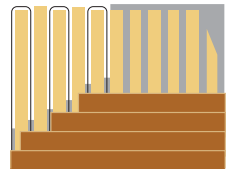


Diagramme 7.

ATTENTION :
Toujours laisser le temps au revêtement de sol de s'acclimater avec les lieux, conformément aux instructions du fabricant. Le non-respect des instructions du fabricant pourra provoquer le gondolement, le craquement ou la dénivellation des planchers.

La responsabilité de Britech Corp. se limite aux câbles chauffants et aux appareils de réglage. Britech Corp. n'est pas responsable des fissures dans le bois franc, des vérifications ou des planchers gondolés. Pour les nouveaux systèmes, régler le système à basse température (température ambiante) pendant 24 heures, puis augmenter progressivement la température pendant 3 ou 4 jours, pour atteindre un maximum de 25 °C. Augmenter la température plus rapidement ou prématurément endommagerait le plancher ou aurait une incidence **négative sur son fonctionnement.**

Mise à l'essai de la résistance du système :

Avant d'installer le câble chauffant, mesurez la résistance avec un ohmmètre, ***(voir les tableaux de résistance **6 et 6a.** à la page suivante) et consignez la valeur sur le plan de pose du système. Une fois l'installation terminée, mesurez à nouveau la résistance avec l'ohmmètre.

Comparez les deux lectures pour vous assurer qu'elles sont identiques, signe que le câble chauffant n'a pas été endommagé durant l'installation. Inscrivez la mesure de la résistance sur la carte ci-jointe et fixezla à la boîte de disjoncteurs.

IMPORTANT :
Pour que la garantie de ce système s'applique, vous devez faire la preuve que la résistance a été testée.

Fixation le câble chauffant :

Suivez les recommandations du *Tile Council of America* lorsque vous planifiez comment fixer le câble chauffant. Les adhésifs (mortier pour les carreaux) doivent être appliqués selon les directives du fabricant. Manipulez le câble chauffant avec soin; il ne faut ni le couper ni le sertir. En disposant le câble, prenez note de l'endroit où vous allez installer le capteur du plancher. Les fils de connexion froids du système, de même que le fil du capteur à distance, vont jusqu'à la boîte de connexion, soit en les encastrants dans le sous-plancher ou dans un conduit électrique, (voir les exigances du code local de l'électricité).

Une fois que le câble est fixé au sous-plancher, mesurez à nouveau la résistance avec l'ohmmètre. Comparez les deux lectures pour vous assurer qu'elles sont identiques, signe que le câble chauffant n'a pas été endommagé durant l'installation.

Couche de protection au-dessus du câble chauffant :
Dans les cas où l'installation du câble chauffant n'est pas immédiatement recouverte d'un plancher, appliquez une couche de béton auto nivelant sur le câble pour le protéger. Utilisez du béton amélioré mélangé à de l'acrylique pour donner au ciment l'élasticité et la résistance à la tension requises. Vous pouvez vous procurer ces produits, conformes aux normes du *Tile Council of America,* au près de votre fournisseur de carreaux.

Une fois l'installation terminée, vous pouvez installer un plancher de carreaux ou de pierres directement sur la couche de protection sans préparation supplémentaire, en utilisant n'importe quel mortier approuvé par le *Tile Council of America*.

Suivez les directives du fabricant pour appliquer les diverses couches de mortier.

Suivez les directives du fabricant pour appliquer les diverses couches de mortier.

Mesurez la résistance du système avec un ohmmètre. Comparez cette lecture aux lectures précédentes pour vous assurer qu'aucun changement n'est survenu.

NOTE : Respectez le temps de durcissement recommandé pour votre installation. Pour un plancher de carreaux de céramique, il vous faudra peut-être attendre 10 à 14 jours avant de mettre le système de chauffage de plancher NEXANS en marche.

Choix du revêtement de plancher :
Le système de chauffage de plancher **NEXANS** est conçu spécialement pour les planchers durs - carreaux de céramique, marbre ou autres revêtements en pierres. Pour savoir si le système convient à d'autres revêtements, informez-vous auprès de votre représentant **Britech/NEXANS.**

Installation de la plaque de sortie :

Une fois l'installation du système de chauffage de plancher **NEXANS** terminée, consignez la mesure finale de la résistance sur la plaque de sortie. Indiquez l'emplacement du câble sur le plan de pose qui est remis au propriétaire avec les directives et le manuel d'installation.

Options de réglage du système :

Thermostat mural (tension de secteur) doté d'un capteur à distance : un thermostat mural de **120 ou/240 V** doté d'une sonde thermique à distance pouvant être installé dans le plancher (**voir le diagramme 3),** est le meilleur appareil de réglage pour votre système. La sonde thermique doit être installé à mi-chemin entre les câbles, centre à centre, à au moins 30,5 cm (12 po) à l'intérieur de la disposition en serpentin des câbles chauffants et ne doit passer par-dessus aucun fil chauffant. Le réglage de la température réelle du plancher permet de régler le système à la température idéale, selon le cas.

Grâce à cette méthode, la température du plancher peut être réglée selon le désir, en permettant des variations minimes. Le thermostat à tension de secteur est relié à la boîte à bornes, comme le montre le **Diagramme 3.**

Les tableaux de résistance 6 et 6a. se trouvent à la page suivante.

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

© 2009 Britech Corp.

BRITECH

Chauffage de plancher par rayonnement Nexans

Guide du propriétaire et manuel d'installation – Câble TXLP/2 - Câble à <u>double</u> conducteur

Tableau de résistance –
Câble à <u>double</u> conducteur 120 Volt

TXLP/2	Résistance	Résistance	Longueur	Longueur	120V
TYPE	Ohms	Ohms/m	Mètres	Pieds	Watt
200/2	69,13	5,8	12,2	40	200
300/2	46,0	2,6	18,3	60	300
400/2	35,6	1,5	24,4	80	400
500/2	27,6	0,95	30,5	100	500
600/2	24,1	0,7	34,8	114	600
700/2	20,6	0,5	41,2	138	700
850/2	16,9	0,34	50,0	164	850

Tableau 6

THERMOSTAT AVEC DISJONCTEUR DE FUITE À LA TERRE INTÉGRAL – 120 Volts

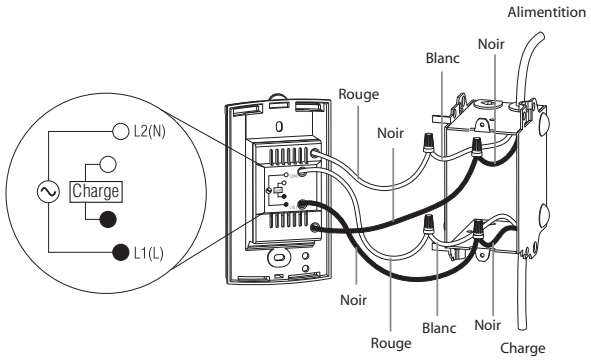
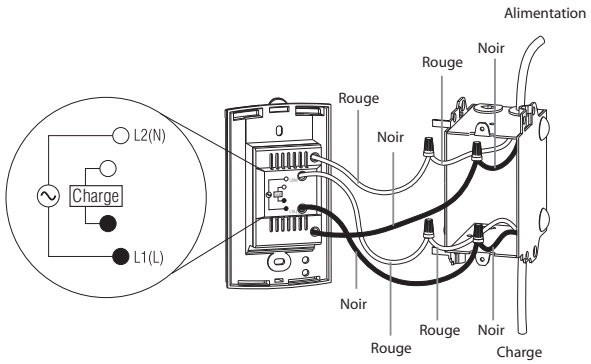


Tableau de résistance –
Câble à <u>double</u> conducteur 240 Volt

TXLP/2	Résistance	Résistance	Longueur	Longueur	240 V
TYPE	Ohms	Ohms/m	Mètres	Pieds	Watt
300/2	176,0	10,0	17,7	58	325
400/2	132,0	5,6	23,5	77	435
500/2	106,0	3,6	29,3	96	545
600/2	88,0	2,5	35,4	116	655
700/17	76,0	1,8	41,2	135	760
840/2	63,0	1,3	49,7	163	915
1000/2	53,0	0,90	58,2	191	1090
1250/2	42,0	0,6	72,5	238	1360
1370/2	39,0	0,5	81,0	265	1490
1700/2	31,0	0,3	100,0	328	1850
2100/2	25,0	0,2	123,8	406	2285
2600/2	20,0	0,13	154,5	507	2830
3100/2	16,0	0,08	193,9	636	3590

Tableau 6A

THERMOSTAT AVEC DISJONCTEUR DE FUITE À LA TERRE INTÉGRAL – 240 Volts



NOTE :
Les thermostats, les minuteries, les commandes pour faire fondre la neige, et l'installation de montage du câble sont offertes chez votre distributeur **NEXANS**.

3 ans de garantie

<u>Dépannage :</u>

ATTENTION : METTEZ LE SYSTÈME HORS TENSION AVANT DE PROCÉDER À SON DÉPANNAGE

1. Si le système ne chauffe pas, vérifiez si le disjoncteur de fuite à la terre n'a pas été fermé. Si c'est le cas, trouvez la cause.
2. Vérifiez la continuité avec un ohmmètre. Comparez cette lecture avec celle indiquée sur la plaque de sortie. L'absence ou la diminution de continuité peut indiquer une défaillance dans le système.
3. Assurez-vous que le disjoncteur ou le fusible alimente le système.

Si, après ces vérifications, le système ne chauffe toujours pas, appelez votre installateur. N'oubliez pas de lui communiquer le numéro de modèle de votre système qui figure sur la carte de garantie fixée à la porte de la boîte de disjoncteurs.

Ce plan ne vous donne que des renseignements de base. Consultez les directives fournies avec le disjoncteur de fuite à la terre du thermostat et la minuterie. Toutes les manipulations électriques doivent être effectuées par un électricien agréé.

<u>ATTENTION :</u>

LE SYSTÈME DE CHAUFFAGE DU PLANCHER DOIT ÊTRE INSTALLÉ AVEC UN DISJONCTEUR DE FUITE À LA TERRE.

Si cette condition n'est pas respectée, des blessures pourraient survenir. Ne mettez pas le système sous tension s'il n'a pas été installé selon les directives ci-jointes. L'installation doit être conforme aux codes nationaux et locaux de l'électricité.

NOTE : Le thermostat et la minuterie optionnelle doivent être installés dans des boîtes groupables simples. En raison des dimensions de la plaque frontale de chaque appareil, il n'est pas possible de les installer tous les deux dans une boîte groupable double.

NOTE : NE PAS BRANCHER UN SYSTÈME DE 120 VOLTS À UNE ALIMENTATION DE 208 OU 240 VOLT, CAR CELA ENDOMMAGERAIT LE CÂBLE.

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

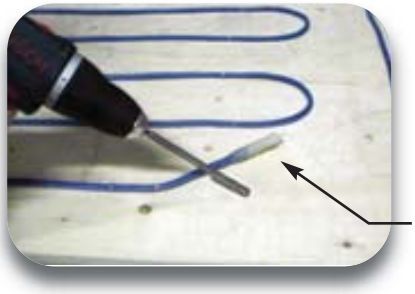
Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

CONSEILS ET ASTUCES

La première extrémité des câbles TXLP/2 à double conducteur doit être raccordé au circuit dans la boîte électrique murale, alors que l'autre peut être positionnée n'importe où sur le plancher. Le diagramme ci-contre montre un câble qui sort du mur, puis qui est disposé en serpentin sur tout le plancher. Soulignons que la distance entre les boucles doit être égale. Le câble doit être installé à une distance minimale de 7,6 cm (3 po) du mur et de la base des meubles, des appareils électroménagers et des appareils sanitaires. L'embout blanc situé à l'extrémité du câble marque la fin de l'installation du câble.

Note : La jonction **"SPLICE"** constitue le point de rencontre de la partie non chauffée (fil froid) et de la partie chauffée du câble. Il ne faut en aucun cas installer la partie chauffée dans le mur. Il n'y a que le fil froid qui puisse y être installé.

Dans les cas où la hauteur du plancher importe, placer l'embout blanc à l'endroit prévu et indiquer l'emplacement de la jonction entre l'embout et le câble bleu.
À cet emplacement, percer un trou de 1,6 cm (5/8 po) dans le plancher à un angle de 30°.



Insérer l'embout blanc dans le trou et agrafer le câble pour bien le fixer au sol. Installer le capteur de plancher entre les boucles du cable chauffant.

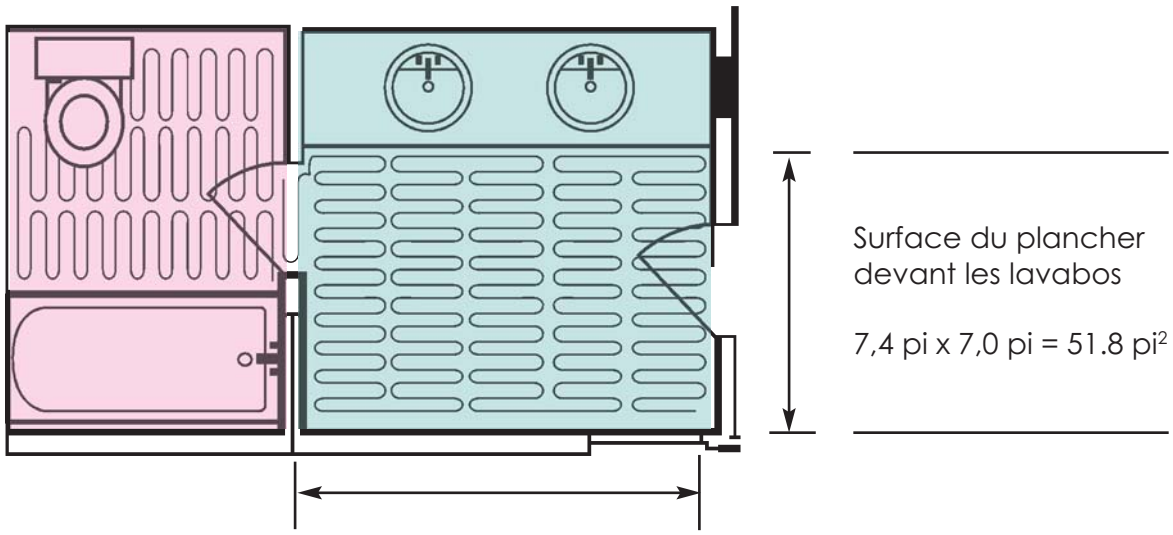
Assurez-vous de maintenir l'espacement entre la partie chauffante du câble et le fil du capteur.

Il est important de vérifier la résistance des câbles et du capteur avec un ohmmètre avant de recouvrir l'installation. Utilisez les tableaux 6 et 6a figurant dans le présent manuel . La résistance du capteur doit se situer à environ 14,8 KΩ à 20 °C.

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

Exemple du calcul permettant d'estimer la superficie en mètres carrés et en pieds carrés des câbles chauffants requis pour le chauffage du sous-plancher



ZONE DE LA TOILETTE ET DU BAIN		PI²	DÉDUIRE (PI²)	SURFACE TOTALE (PI²)
Grandeur : 7,0 pi x 6,0 pi	=	42,0		42,0
Moins une bordure de 3 po = (6,5 pi x 5,5 pi)	=	36,0	6,0 pi² pour la bordure	- 6,0
Objets fixes :				
Toilette :	=	4,0	19,0 pi² pour le total es objets fixes	- 19,0
Bain :	=	15,0		
Surface totale à couvrir pour le zone de la toilette et du bain (pi²)				**17,0 ***

ZONE DEVANT LES LAVABOS		PI²	DÉDUIRE (PI²)	SURFACE TOTALE (PI²)
Grandeur : 7,4 pi x 7,0 pi	=	51,8		51,8
Moins une bordure de 3 po = (6,9 pi x 6,6 pi)	=	44,9	6,9 pi² pour la bordure	- 6,9
Objets fixes :				
Meuble-lavabo	=	14,7	14,7 pi² pour objets fixes (meuble-lavabo)	- 14,7
Surface totale à couvrir pour le zone devant les lavabos (pi²)				**30,2** *

Surface totale à couvrir avec les câbles chauffant(pi²) : * (17,0 pi² zone toilette/bain + 30,2 pi² zone lavabos)	**47,2 pi²**

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

Planchers Chauffants dans des construction en béton

Utiliser des câbles chauffants polyvalents avec résistance série ou des câbles chauffants fabriqués en usine.

Le système de chauffage à action directe nécessite de 60 à 100 W/m² (5,5 à 9 W/pi²).

Ces systèmes requièrent une faible capacité calorifique et exigent que les câbles chauffants soient placés près de la surface du plancher.
Le câble chauffant est ainsi généralement placé dans la partie inférieure d'une chape de béton de 50 mm (2 po) d'épaisseur tout au plus sur un isolant thermique à grande efficacité.

Dans le cas de la rénovation, ou pour des raisons d'espace, on utilise des solutions de chape minces spéciales pour que l'épaisseur se situe entre 10 et 15 mm (3/8 po et 5/8 po).

Les systèmes de chauffage à accumulation nécessitent de 120 à 250 W/m² (12 à 25 W/pi²).

Ces systèmes exigent que les câbles chauffants soient installés dans la construction de plancher en béton à masse thermique élevée. Souvent, on installe une dalle de béton d'environ 100 mm (4 po) sur un isolant à forte densité, puis les câbles sur la dalle, que l'on recouvre ensuite d'une chape d'environ 50 mm (2 po).

Lorsqu'on utilise des éléments de câbles chauffants fabriqués en usine – par exemple de 17 W/m (5,2 W/pi) – le calcul de l'entr'axe est simplifié.

Le calcul de l'entr'axe :

Charge Requise		*Entr'axe			
W/m²	W/pi²	17Wm (5.2 W /pi)			
60	5,5	28,0	11,0		
70	6,5	24,0	9,50		
80	7,5	21,0	8,25		
90	8,5	18,0	7,00		
100	9,0	17,0	6,75		
120	11,0	14,0	5,50	23,0	9,0
140	13,0	12,0	4,75	20,0	8,0
160	15,0	10,0	4,00	17,5	7,0
180	16,5	9,0	3,50	15,5	6,0
200	18,5	8,5	3,75	14,0	5,5
220	20,0	7,5	3,00	12,5	5,0
240	22,0	7,0	2,75	11,5	4,5

*Les nombres sont arrondis au plus près.

Système métrique : entr'axe = charge linéaire (W/m) x 12/puissance (W/m²) - cm

Système impérial : entr'axe - charge linéaire (W/m) x 12/puissance (W/p1²) - po

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

Planchers Chauffants dans des construction en béton

Installation:

Habituellement, un câble chauffant est installé dans chaque aire ou pièce à chauffer pour pouvoir régler chaque espace séparément au moyen d'un thermostat. Le câble chauffant doit être installé à distance égale. Éviter de concentrer les câbles chauffants dans un secteur, car la température à la surface du sol sera inégale et inconfortable. Une installation non conforme est non-sécuritaire, cela peut même être dangereux.

Lorsqu'il faut installer le câble chauffant sur une base de laine minérale ou de polystyrène expansé, s'assurer que le câble n'est pas comprimé dans l'isolant pendant l'installation ou l'aplanissement.
Pour ce faire, il est possible d'utiliser un treillis métallique ou une chape d'au moins 10 mm (3/8 po) sous les câbles.

Les câbles chauffants peuvent être installés et fixés directement à un treillis d'armature.

Le mélange de la chape doit être de bonne qualité et étendu soigneusement pour veiller à ce qu'aucune poche d'air ne se forme le long du câble. Faire durcir et sécher les chapes de béton naturellement. Attendre de 6 à 8 semaines, selon la température et le degré d'humidité, avant de mettre en marche les câbles chauffants. Il existe des chapes composées de matières minces qui réduisent la durée de durcissement et de séchage.

Toujours vérifier la continuité du câble et la résistance d'isolement avant que la chape ne durcisse.

On recommande d'utiliser un dispositif de surveillance de défaut de mise à la terre au moment d'étendre la chape.

Limitations :

Charge maximale pour une zone intérieure donnée en béton : 390 W/m (35 W/pi^2).

Charge linéaire maximale pour des installations à action directe : 20 W/m (6 W/pi).

Charge linéaire maximale pour des installations de chauffage à accumulation : 30 W/m (9 W/pi).

Revêtement de plancher :

Les revêtements de plancher les plus utilisés sont les parquets lamellaires flottants (14 - 15 mm, ½ po - 5/ 8 po), les tapis, les planchers de vinyle et les carreaux de céramique.

Important : Utiliser des matériaux **secs**. Suivre les recommandations du fabricant concernant l'installation.

Besoins particuliers pour les salles de bains et autres zones « pied-nu »

Puissance installée : ce qui importe, c'est que la température de plancher soit confortable. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de calculer la perte de chaleur. Utiliser 100 - 150 W/m (9 -14 W/pi^2) de surface de plancher.

Choix du câble et du thermostat : Utiliser un câble à gaine métallique à un ou double conducteur avec résistance série et un thermostat doté d'une sonde thermique et disjoncteur de fuite à la terre intégral.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

SPÉCIFICATIONS - LES CÂBLES POUR LES PLANCHERS CHAUFFANTS

Fournir et installer le **CÂBLE CHAUFFANT TXLP NEXANS** distribué par :
Britech Corp., 17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4 Tél. 416-335-7790

Le câble chauffant consiste en un fil de résistance isolé à l'aide d'un polyéthylène réticulé, entouré d'une gaine métallique et d'une gaine extérieure en PVC. Chaque câble comprend un conducteur de terre en cuivre multibrin qui s'étend sur toute la longueur du câble. Le fil de raccord de type UF, de la longueur requise, doit être serti en usine par une jonction invisible qui n'augmente pas le diamètre du câble. Un câble correctement installé est certifié CSA, homologué par ULC et répond aux plus récentes réglementations du Code national de l'électricité.

Le câble est un conducteur simple ou double et est conçu spécialement pour l'application; les câbles avec autorégulateurs ne conviennent pas. Le câble doit pouvoir toucher au filet métallique ou au fil conformément aux réglementations du Code national de l'électricité. Il est également essentiel de suivre les directives du fabricant.

PRÉPARATION DU SOUS-PLANCHER :

1. Sur un sous-plancher en béton, installer des feuillards en acier galvanisé ou en acier inoxydable. Disposer le filet métallique, le support de lattes ou le quadrillage antiretrait, au besoin. Couvrir le câble d'adhésif pour le béton ou les planchers.

2. Sur un sous-plancher de bois, disposer le filet métallique, le support de lattes ou le quadrillage antiretrait au besoin.

3. Des agrafes T-25 de marque Arrow peuvent être utilisées sur des sous-planchers en bois. Elles doivent mesurer au moins 1,4 cm (9/16 po) de longueur. Agrafer le câble à tous les 61 à 91,4 cm (24 à 36 po), selon le cas, de sorte que le câble est toujours bien fixé au plancher. Couvrir le câble d'adhésif pour le béton ou les planchers.

4. Dans les cas où le câble est installé dans une dalle, attacher le câble à la barre d'armature ou au filet de 15,2 cm (6 po), à un maximum de 5,1 cm (2 po) de la surface.

5. Fixer et vérifier le dispositif de protection contre les défauts de mise à la terre pendant l'installation du plancher.

6. Pour les escaliers, les aires de rangement et les applications de fonte de neige, consulter un représentant du manufacturier.

7. Installer un conduit de 1,3 cm (½ po) depuis le boîtier de branchement du thermostat à la base du mur et parcourir toute la pièce si vous utilisez un thermocouple de type J.

8. Installer un conduit de la bonne taille depuis le boîtier de branchement du thermostat à la base du mur pour les fils froids du câble chauffant.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

SPÉCIFICATIONS - LES CÂBLES POUR LES PLANCHERS CHAUFFANTS

Fournir et installer le **CÂBLE CHAUFFANT TXLP NEXANS** distribué par :
Britech Corp., 17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4 Tél : 416-335-7790

INSTALLATION DES CÂBLES CHAUFFANTS :

1. Vérifier la résistance de chaque câble avant de les disposer sur le sous-plancher.
2. Déterminer l'entr'axe entre les boucles du câble en multipliant par 100 la dimension en mètres carrés de la surface à chauffer (si la surface est calculée en pieds carrés, multiplier par 12). Diviser ce nombre par la longueur du câble indiquée sur la boîte. Le résultat de ce calcul correspond à l'entr'axe. Généralement, pour la plupart des applications, l'entr'axe se situe entre 10,2 et 15,2 cm (4 et 6 po).
3. À partir de l'emplacement du thermostat, placer le câble à 7,6 cm (3 po) du mur et le disposer sur la surface à chauffer jusqu'à l'autre bout de la pièce. Fixer le câble sur les bandes de montage ou l'agrafer. Respecter l'entr'axe déterminé par le calcul ci-haut.
4. En commençant à l'autre bout de la pièce, espacer le câble sur les feuillards ou l'agrafer en serpentin (pour les planchers de bois) selon le calcul ci-haut.
5. Poursuivre ainsi la disposition du câble, en gardant à l'esprit qu'il doit revenir au point de départ. Dans le cas où plus d'un câble serait nécessaire, disposer les câbles les uns à la suite des autres, jusqu'à ce que toute la surface soit couverte, en respectant l'entr'axe déterminé par le calcul-cihaut. Une fois les câbles installés, la diffusion de la chaleur devrait être uniforme.
6. Vérifier la résistance de chacun des câbles avant d'installer le plancher.
7. Vérifier la résistance de chacun des câbles après l'installation du plancher.

CÂBLAGE :

1. Acheminer les fils froids au boîtier de branchement en les faisant passer dans les conduits adéquats.
2. Suivre les directives sur le câblage, brancher le thermostat et les câbles.

PREMIÈRE UTILISATION DU SYSTÈME :

1. Ne jamais utiliser la chaleur provenant des câbles pour sécher la dalle. La maçonnerie devrait durcir naturellement.
2. Ne jamais utiliser la chaleur provenant des câbles pour faire sécher l'adhésif du revêtement de plancher ou la dalle. Les adhésifs et le béton auto nivelant devrait durcir naturellement.
3. Faire fonctionner le système de chauffage du plancher sur de courtes périodes après la période de durcissement initial.

Exemple : Premier jour - en marche pendant 2 heures -
Deuxième jour - en marche pendant 4 heures -
Troisième jour - en marche pendant 8 heures - augmentez lentement la durée et la température jusqu'à ce que la température désirée soit atteidre.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

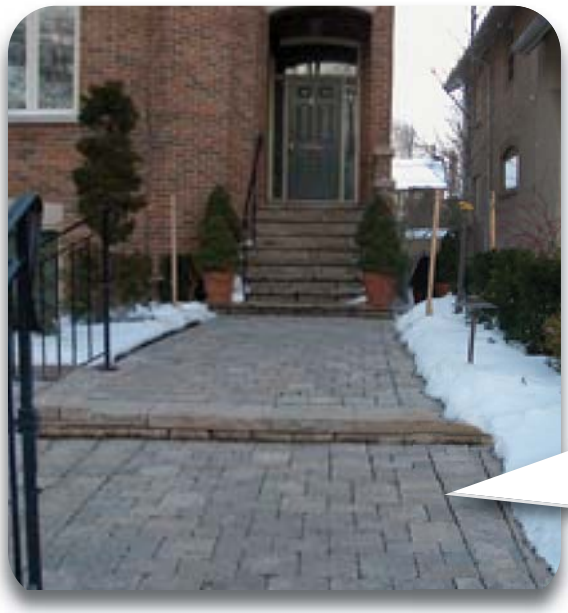
Les câbles Nexans sont couverts par une garantie totale de 20ans

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

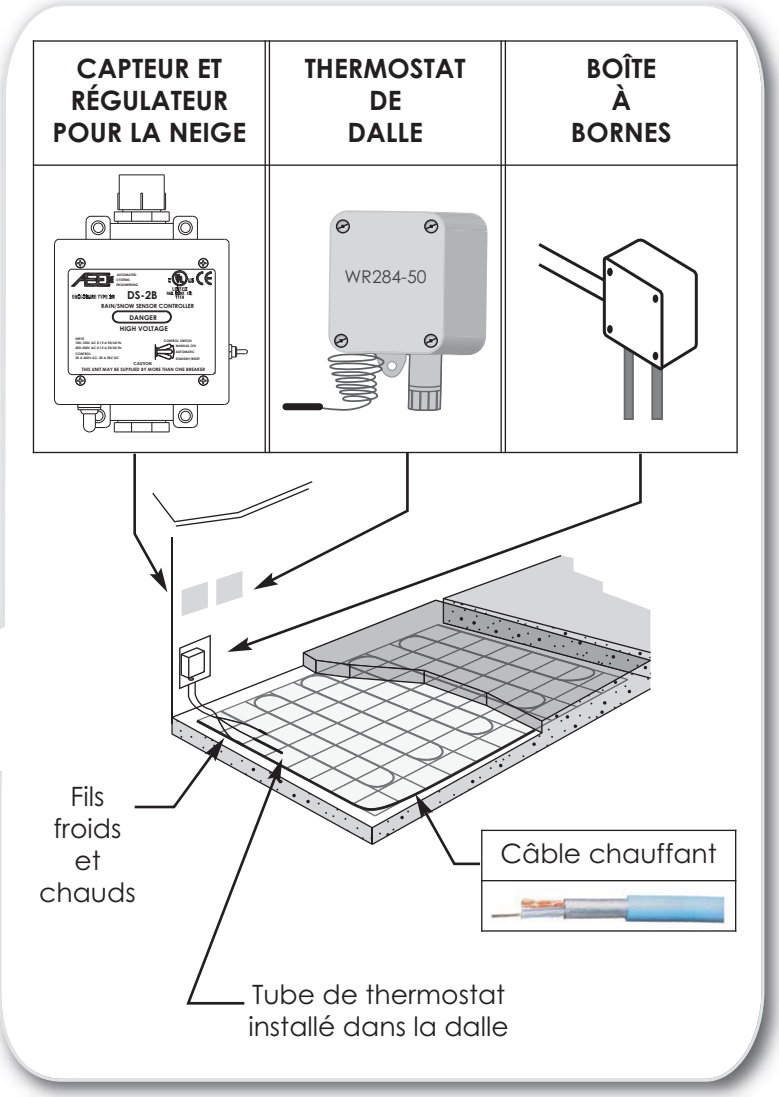
© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

Système
de fonte de neige
BRITECH



Consultez la Section 7,
(Appareils de réglages)
pour les capteurs de fonte de neige et
les thermostats applicables.



17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

EXEMPLES D'INSTALLATIONS

INSTALLATION TYPE DANS UNE ENTRÉE DE GARAGE

Dans la méthode typique d'installation sous l'asphalte, les blocs de pavé unis ou le béton, les câbles chauffants sont installés sur la maille de renforcement avant l'installation de la matière de surface.

Pour l'asphalte, étendez la première couche à la main, roulez légèrement, puis appliquez la deuxième couche.

Pour les blocs de pavé unis, installez un minimum de1po de sable ou de pierres concassé sur le câble. Compactez cette couche et installez les dalles.

Pour le béton, levez la maille jusqu'au centre de la coulée, puis coulez le béton.

LE PRODUIT FINI

L'alimentation nominale requise pour les applications industrielles, institutionnelles, résidentielles et commerciales peut varier beacoup et être même influencée par la position géographique.

Consultez Britech pour de l'assistance sur ces d'applications.

INSTALLATION DANS UN ENTRÉE DE GARAGE (utilisant des bandes de fixation métaliques)

Une méthode économique et efficace alternative à l'installation typique, fait l'utilisation des bandes de fixation en acier inoxydable. Les bandes sont clouées dans la surface existante pour tenir le câble dans en place pendant l'installation de la nouvelle couche de surface.

Les bandes de fixation seront espacées de 3-4 pieds centre à centre et seront munies de languettes pour retenir le câble et faciliter l'installation. Les bandes peuvent être installés dans n'importe quelle direction sans endommager le câble si celui-ci est installé correctement.

Voir la section 7 pour les capteurs et thermostats recommendés pour le fonte de la neige et de la glace

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

EXEMPLES D'INSTALLATIONS

INSTALLATION DES CÂBLES CHAUFFANT DANS LES ESCALIERS

Les câbles chauffants dans les escaliers et les paliers sont conçus spécifiquement pour l'endroit et l'application. Ils peuvent être installés dans les nouveaux bâtiments ou dans les applications de rénovation. Ils peuvent être installés sous la tuile, le marbre, la pierre ou n'importe quelle surface extérieure approuvée.

Vous n'avez simplement qu'à attacher les câble aux barres d'armature ou attacher à des bandes de fixation d'acier inoxydable fixés sur l'escalier. Fixez le câble et recouvrez avec la couche de finition.

INSTALLATION DE CÂBLE DANS UNE DALLE EXISTANTE

La rampe d'accès montrée ci-dessu a été auparavant chauffée avec un câble gainé de métal qui a corrodé. Afin d'éviter l'interruption de la circulation sur la rampe et de limiter les coûts, seulement les sections les plus endommagées on été enlevées.

Des rainures ont été sciées dans la rampe et les câbles chauffants ont été installés. Les rainures seront remplies de coulis de béton pour maintenir la force de la rampe et pour protéger le câble.

On obtient ainsi un nouveau système de chauffage sans grand perte de temps et à peut de frais.

RACCORD DE FILS FROIDS À UNE BOÎTE DE JONCTION SOUTERRAINNE

Cette rampe d'accès à coullage de béton double a été modifiée. Le niveau supérieur a été enlevé pour retirer les vieux câbles gainé de métal qui on corrodés afin d'installer les nouveaux câbles résistants à la corrosion.

Les deux sections de cette rampe devaient être raccordées au même point même si les points de jonction des câbles chauffant étaient éloignés. Des câbles munis de fils froids très longs on du être fabriqués afin de les raccorder à la boîte à borne souterrainne.

Voir la section 7 pour les capteurs et thermostats recommendés pour le fonte de la neige et de la glace

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

SPÉCIFICATIONS PROPOSÉES POUR LA CONCEPTION ET L'INSTALLATION DE SYSTÈMES DE CÂBLES CHAUFFANTS ÉLECTRIQUES À PUISSANCE RÉGULÉE POUR LA FONTE DE NEIGE ET DE GLACE SUR LES RAMPES À TEMPERATURE CONTROLÉE, LES DALLES, LES TROTTOIRS, LES VOIES D'ACCÈS, ETC.

PARTIE 1 - GÉNÉRAL

1.1 Portée

Ces spécifications englobent les exigences générales pour la conception et l'installation d'un système de fonte de neige et de glace. L'entrepreneur électricien doit fournir et installer un système de fonte de neige et de glace complet comprenant les éléments suivants :

1.1. 1 Câbles chauffants électriques.

2.1. 1.2 Régulateurs de température et capteurs auxiliaires

3.1. 1.3 Accessoires électriques comme des contacteurs, des feuillards métalique préperforés, des boîtes à bornes, etc.

4.1. 1.4 Panneaux rayonnants et lignes d'alimentation.

L'étendue du système de fonte de neige et de glace est indiquée sur les notices techniques et les plans architecturaux.

1. La conception et l'installation du système doivent être conformes au Code de l'électricité actuel et aux exigences de l'autorité compétente.

2. Le fabricant doit posséder un minimum de 25 ans d'expérience dans la fabrication des dits câbles chauffants.

PARTIE 2 - PRODUITS/MATÉRIEL

Le câble chauffant fabriqué par Nexans consiste en un fil chauffant avec résistance série isolé à l'aide d'un polyéthylène réticulé, entouré d'une gaine métallique et d'une gaine extérieure en PVC. Chaque câble comprend un conducteur de terre en cuivre multibrin qui s'étend sur toute la longueur du câble. Le fil de raccord de type UF, de la longueur requise, doit être sertis en usine. Un câble correctement installé est certifié CSA, et homologué par cUL et répond aux plus récentes réglementations du Code national de l'électricité.

Le câble avec résistance série est un conducteur simple et est conçu spécialement pour l'application; les câbles avec autorégulateurs ne conviennent pas. Le câble doit pouvoir toucher au filet métallique ou aux tiges métaliques conformément aux réglementations du Code national de l'électricité. Il est également essentiel de suivre les directives du fabricant.

I. Pour assurer une fonte rapide de la neige, la puissance thermique ne doit pas diminuer à mesure que la température de la dalle augmente. L'utilisation de câbles chauffants qui modulent leur propre puissance thermique et pour lesquels il n'est pas possible de vérifier l'intégrité du service ou les câbles qui sont caractérisés par des courants d'appel élevés au démarrage est proscrite.
2.1.5. Les câbles chauffants seront conçus pour fonctionner selon une tension d'alimentation allant jusqu'à 600 volts.

2.2 Réglage

1. Tous les circuits de chauffage doivent être réglés selon l'une ou plus des méthodes suivantes :

1. Un thermostat avec capteur de limite maximale pour la dalle ou une minuterie.

2.2. Un capteur de neige et de glace automatique (de préférence) qui détecte les précipitations lorsque la température est inférieure à 4 °C (38 °F).

2.2.2 Si le réglage nominale du régulateur n'est pas adéquat, on peut l'utiliser conjointement avec un relais ou un contacteur.

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

© 2009 Britech Corp.

SPÉCIFICATIONS PROPOSÉES POUR LA CONCEPTION ET L'INSTALLATION DE SYSTÈMES DE CÂBLES CHAUFFANTS ÉLECTRIQUES À PUISSANCE RÉGULÉE POUR LA FONTE DE NEIGE ET DE GLACE SUR LES RAMPESÀ TEMPERATURE CONTROLÉE, LES DALLES, LES TROTTOIRS, LES VOIES D'ACCÈS, ETC.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Installation

1. Les gaines du câble ne doivent pas se toucher ou se croiser, ni même croiser les joints de dilatation. Pour traverser les joints de retrait et les joints de construction, il convient de suivre les procédures particulières mises en place.

2. Les câbles sont disposés selon un espacement prédéfini, lequel ne doit pas dépasser 15,2 cm (6 po) pour que la chaleur soit diffusée de façon relativement uniforme.

3. Toutes les boîtes à bornes doivent être facilement accessibles. On ne doit pas les installer dans la dalle chauffée, mais elles doivent se trouver au-dessus du niveau du sol. Sauf en cas de travaux, les boîtes doivent être recouvertes en tout temps.

4. Tous les raccordements doivent être protégés des intempéries et des dommages matériels et fixés à la prise de masse du système.

5. Un ingénieur doit autoriser toutes les modifications et dérivations avant qu'elles ne soient effectuées sur place. L'entrepreneur doit consigner avec exactitude tous les changements apportés et remettre cette in formation à l'ingénieur dès qu'il a terminé cette étape des travaux.

Essais:

6. L'essai pratique de la résistance d'isolement et de la continuité des unités se fait à l'aide d'un appareilr de mesure d'isolement de 500 volts et l'entrepreneur doit consigner les résultats. L'entrepreneur-électricien doit faire ces essais sur place avant, pendant et après les travaux.

7. La résistance d'isolement ne doit pas dépasser 5 megaohms.

8. Il convient de procéder à l'essai complet des commandes du système pour vérifier le fonctionnement des câbles.

9. Des copies des documents contenant l'information sur les essais doivent être remises à l'ingénieur.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Applications extérieures et industrielles

Installations pour faire fondre la neige
Utiliser un câble chauffant polyvalent avec résistance série.

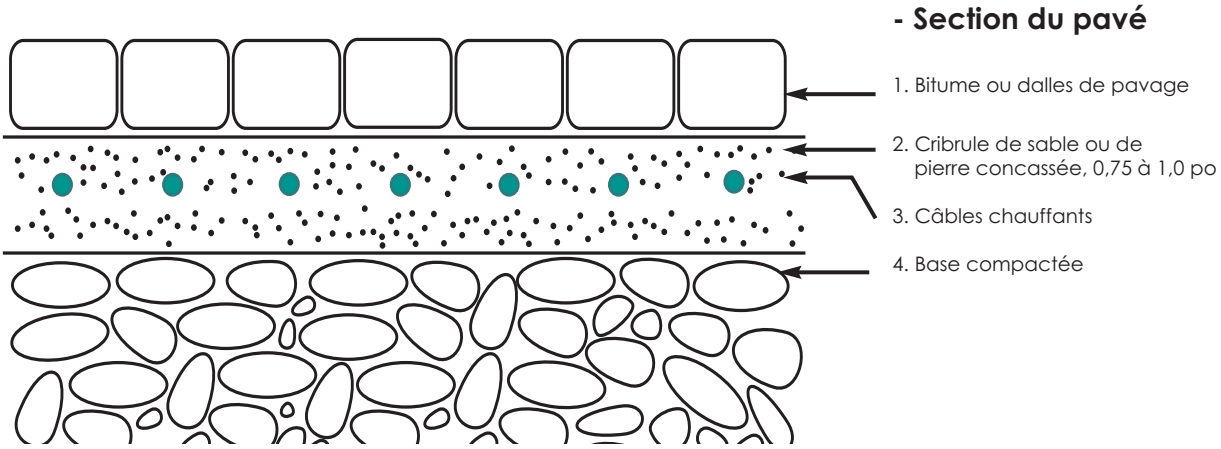
Calibrage
La quantité de la charge à installer est principalement déterminée par les besoins de l'installation relatifs aux conditions climatiques et au système de surveillance. Consulter l'ASHRAE ou d'autres sources de directives pour connaître les conditions et les exigences locales.

Pour un fonctionnement continu et un réglage manuel, les charges suivantes peuvent être utilisées à titre d'exemple :

Surfaces d'une route, d'un trottoir et autres surfaces similaires : environ 240 W/m^2 (23 W/pi^2)
Escaliers à l'extérieur : 270-300 W/m^2 (25-27 W/ pi^2).

Pour une application instantanée ou un réglage entièrement automatique, les puissances installées doivent se situer entre 300 à 400 W/m^2 (28 à 37 W/pi^2) ou être égale à 600 W/m^2 (56 W/pi^2).

Pour les ornières d'environ 400 mm (16 po) de largeur, la puissance doit être équivalente à 100 W/m (30 W/pi) ou plus par ornière.


- Section du pavé
1. Bitume ou dalles de pavage
2. Cribrule de sable ou de pierre concassée, 0,75 à 1,0 po
3. Câbles chauffants
4. Base compactée

Constructions:

Routes, voies d'accès, trottoirs, etc. :
Installer le câble chauffant sur une base en pierres ou sable compactés ou une matière similaire.

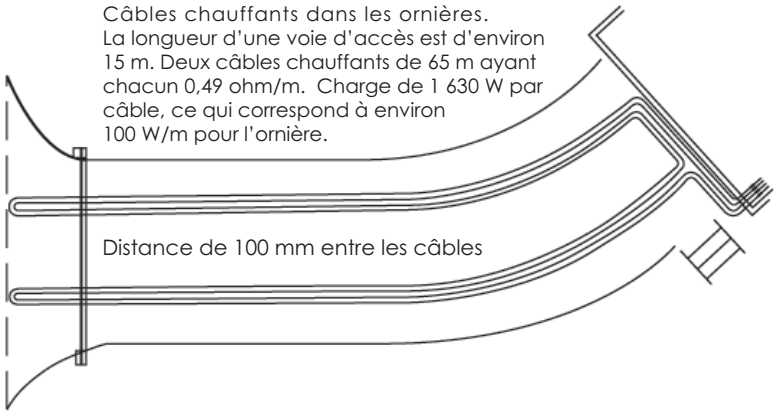
Si le câble chauffant est installé sur une base isolée, utiliser un grillage métallique pour éviter de compresser le câble dans l'isolant. La base de structure doit être à l'épreuve du givre pour éviter le dénivellement dû au gel.

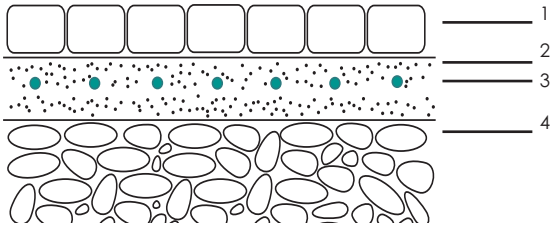
Les câbles sont généralement recouverts de 50 mm (2 po) de bitume, de béton, sable ou de dalles de pavage en béton.

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

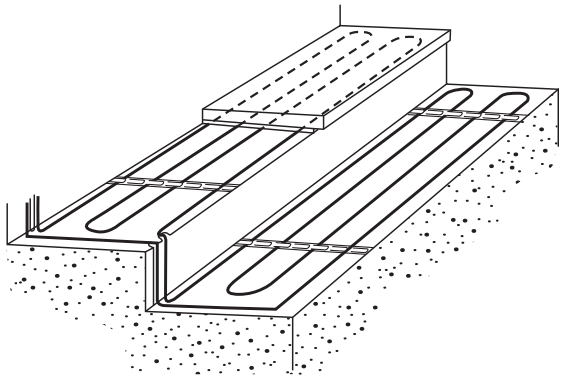

Câbles chauffants dans les ornières.
La longueur d'une voie d'accès est d'environ 15 m. Deux câbles chauffants de 65 m ayant chacun 0,49 ohm/m. Charge de 1 630 W par câble, ce qui correspond à environ 100 W/m pour l'ornière.
Distance de 100 mm entre les câbles



- Section du pavé

1. Bitume ou dalles de pavage
2. Cribrule de sable ou de pierre concassée, 0,75 à 1,0 po
3. Câbles chauffants
4. Base compactée

Exemple: La longueur d'une voie d'accès est d'environ 15 m. Deux câbles chauffants de 65 m ayant chacun 0,49 ohm/m. Charge de 1 630 W par câble, ce qui correspond à environ 100 W/m pour l'ornière.



Câbles chauffants pour les escaliers

Escaliers :

Pour un escalier, disposer le câble chauffant Nexans dans le sens de la longueur sur la marche de sorte qu'il soit installé uniquement sur les surfaces horizontales. Les câbels sont encastrés dan le mortier et couverts d'une chape ou une dalle de pavage de 50 mm (2 po). Pour un petit escalier, on utilise généralement des câbles à simple ou à double conducteur et 3 ou 5 longueurs de câble par marche.

Choix du câble :

Utiliser des câbles chauffants Nexans avec résistance série à simple ou double conducteur pour les petites surfaces et des câbles chauffants personnalisés à simple conducteur pour les grandes surfaces.

Limitations :

Avec sable ou dalles : câble de 50 W/m (15 W/pi) maximum
Bitume : câble de 50 W/m (15W/pi) maximum
Béton : câble de 50W/m (15 W/pi) maximum

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

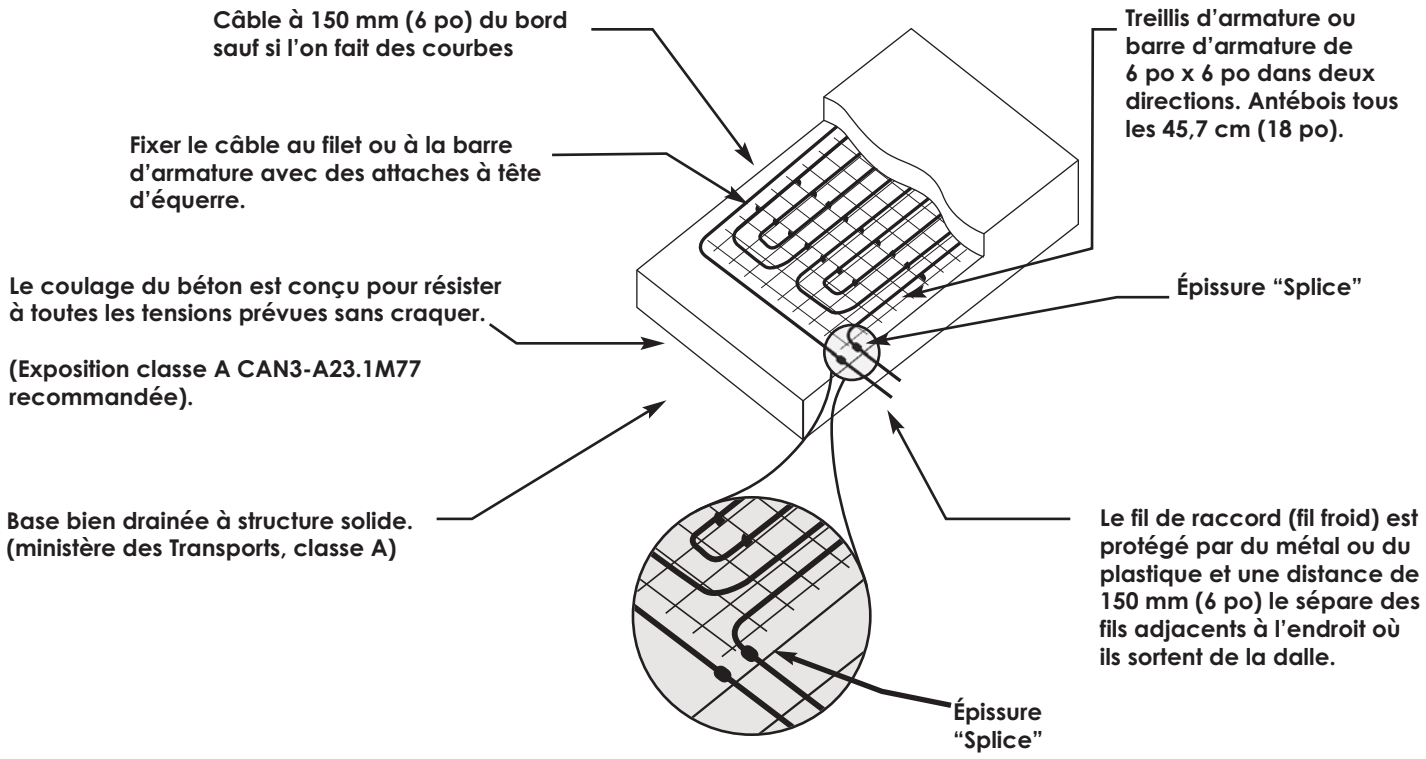
© 2009 Britech Corp.

08/2009

CONSIGNES SUR LES SYSTÈMES DE FONTE DE NEIGE

POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS SUR L'INSTALLATION, CONSULTER LES FICHES TECHNIQUES DE NEXANS

DIAGRAMME 1 : Un coulage de béton simple


Câble à 150 mm (6 po) du bord sauf si l'on fait des courbes
Fixer le câble au filet ou à la barre d'armature avec des attaches à tête d'équerre.
Le coulage du béton est conçu pour résister à toutes les tensions prévues sans craquer.
(Exposition classe A CAN3-A23.1M77 recommandée).
Base bien drainée à structure solide. (ministère des Transports, classe A)
Treillis d'armature ou barre d'armature de 6 po x 6 po dans deux directions. Antébois tous les 45,7 cm (18 po).
Épissure "Splice"
Le fil de raccord (fil froid) est protégé par du métal ou du plastique et une distance de 150 mm (6 po) le sépare des fils adjacents à l'endroit où ils sortent de la dalle.
Épissure "Splice"

IMPORTANT :
L'épissure "Splice"<u>doit être</u> encastrée dans le béton et non pas à l'aire libre.

Notes :

1) **Le fil de raccord doit être branché à une boîte à bornes installée au-dessus du niveau du sol pour éviter la pénétration d'humidité à l'intérieur de la boîte.**

2) **Prendre garde de ne pas endommager le câble avec des râteaux, des pelles, des brouettes, etc.**

3) **Les joints de retrait doivent être posés à moins de 6m (20 pi) dans toutes les directions.**

4) **Couper les joints de retrait à une largeur de 3 mm (1/8 po) et une profondeur de 19 mm (3/4 po), environ 6 heures après le coulage du béton.**

CALCUL DE L'ENTR'AXE

Multiplier la surface et diviser par la longueur du câble chauffant

(15,8 m^2 x 100) ÷ 103,6 m = 15,2 cm - Arrondir à l'unité la plus proche (.5 cm) = 15,0 cm

(170 pi^2 x 12) ÷ 340 pi. = 6,0 po.

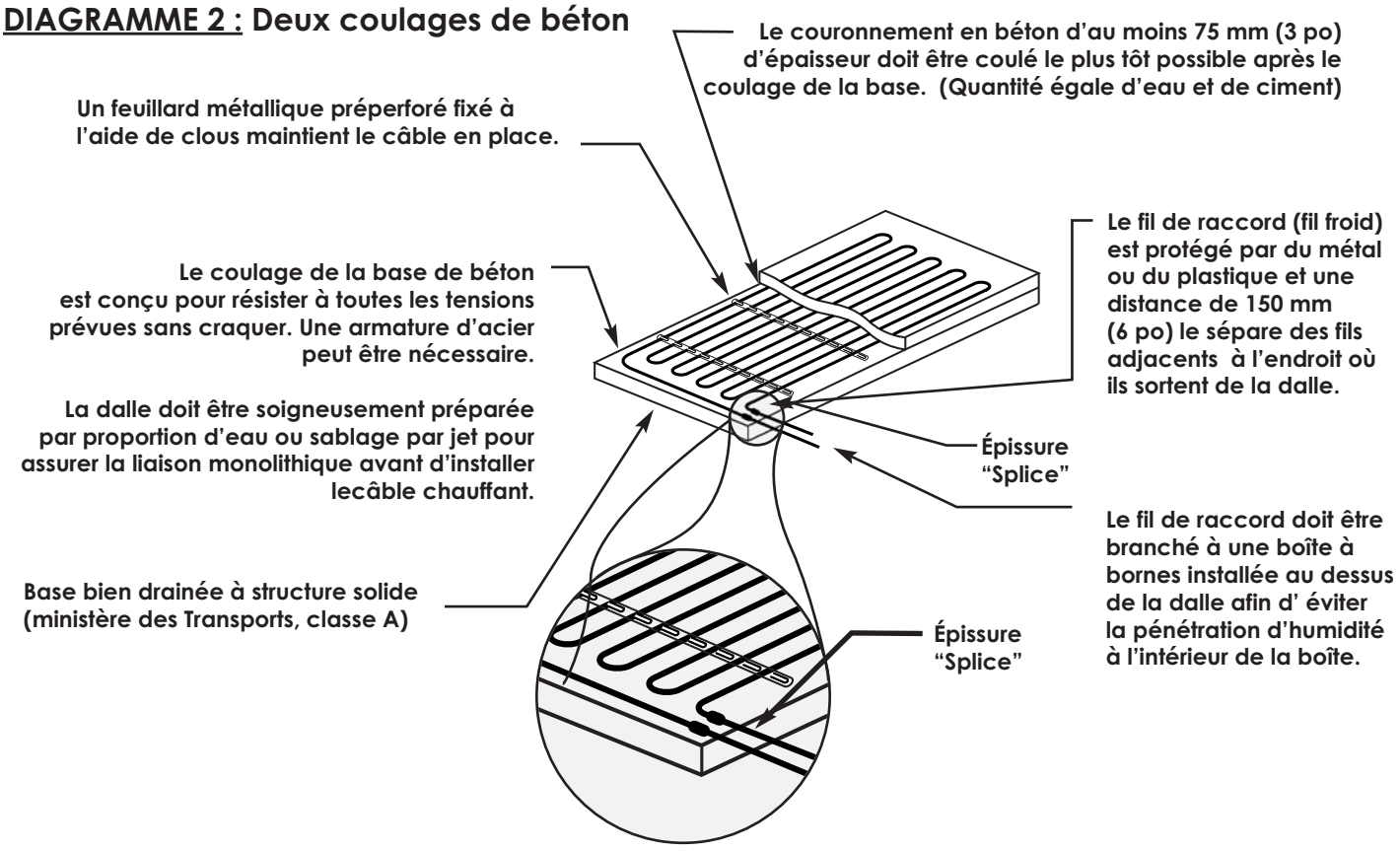
17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS SUR L'INSTALLATION, CONSULTER LES FICHES TECHNIQUES DE NEXANS

DIAGRAMME 2 : Deux coulages de béton


Le couronnement en béton d'au moins 75 mm (3 po) d'épaisseur doit être coulé le plus tôt possible après le coulage de la base. (Quantité égale d'eau et de ciment)
Un feuillard métallique préperforé fixé à l'aide de clous maintient le câble en place.
Le fil de raccord (fil froid) est protégé par du métal ou du plastique et une distance de 150 mm (6 po) le sépare des fils adjacents à l'endroit où ils sortent de la dalle.
Le coulage de la base de béton est conçu pour résister à toutes les tensions prévues sans craquer. Une armature d'acier peut être nécessaire.
La dalle doit être soigneusement préparée par proportion d'eau ou sablage par jet pour assurer la liaison monolithique avant d'installer lecâble chauffant.
Épissure "Splice"
Le fil de raccord doit être branché à une boîte à bornes installée au dessus de la dalle afin d' éviter la pénétration d'humidité à l'intérieur de la boîte.
Base bien drainée à structure solide (ministère des Transports, classe A)
Épissure "Splice"

IMPORTANT :
L'épissure"Splice"<u>doit être</u> encastrée dans le béton et non pas à l'aire libre.

Notes :

1) **Zone maximale recommandée sans joint de retrait ou joint de dilatation pour la dalle d'une installation de chauffage couvrant 37 m² (400 pi2) sans dépasser 6 m (20 pi) dans toutes les directions.**

2) **Prendre garde de ne pas endommager le câble avec des râteaux, des pelles, des brouettes, etc.**

CALCUL DE L'ENTR'AXE

Multiplier la surface et diviser par la longueur du câble chauffant

(15,8 m² x 100) ÷ 103,6 m = 15,2 cm - Arrondir à l'unité la plus proche (.5 cm) = 15,0 cm

(170 pi² x 12) ÷ 340 pi. = 6,0 po.

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

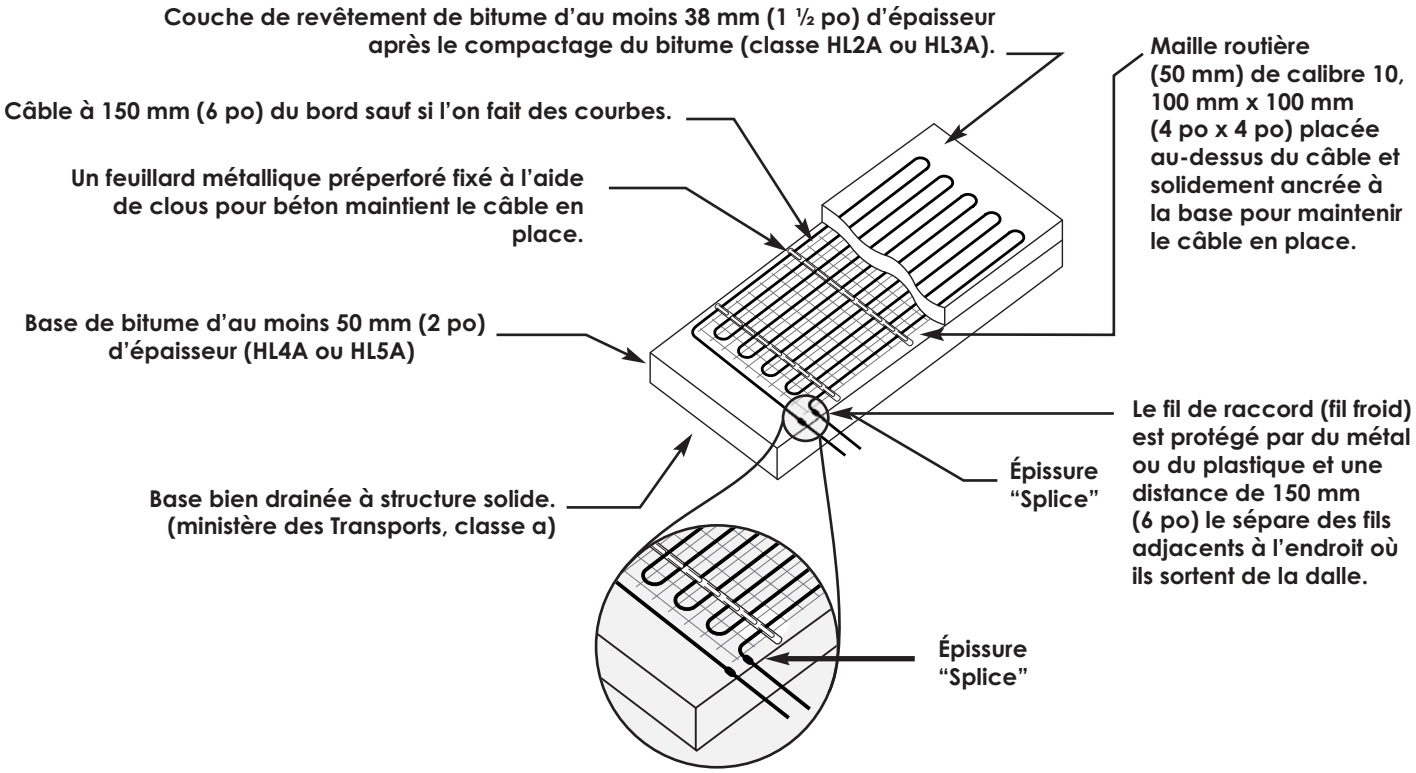
Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

CONSIGNES SUR LES SYSTÈMES DE FONTE DE NEIGE

POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS SUR L'INSTALLATION, CONSULTER LES FICHES TECHNIQUES DE NEXANS

Note : température maximale du bitume ou du mastic : 160 °C

DIAGRAMME 3 : Bitume


Couche de revêtement de bitume d'au moins 38 mm (1 ½ po) d'épaisseur après le compactage du bitume (classe HL2A ou HL3A).
Câble à 150 mm (6 po) du bord sauf si l'on fait des courbes.
Un feuillard métallique préperforé fixé à l'aide de clous pour béton maintient le câble en place.
Base de bitume d'au moins 50 mm (2 po) d'épaisseur (HL4A ou HL5A)
Base bien drainée à structure solide. (ministère des Transports, classe a)
Maille routière (50 mm) de calibre 10, 100 mm x 100 mm (4 po x 4 po) placée au-dessus du câble et solidement ancrée à la base pour maintenir le câble en place.
Le fil de raccord (fil froid) est protégé par du métal ou du plastique et une distance de 150 mm (6 po) le sépare des fils adjacents à l'endroit où ils sortent de la dalle.
Épissure "Splice"
Épissure "Splice"

IMPORTANT :

L'épissure"Splice"<u>doit être</u> encastrée dans le bitume et non pas à l'aire libre.

Notes :

1) **Le fil de raccord doit être branché à une boîte à bornes installée au-dessus du niveau du sol afin d'éviter la pénétration d'humidité à l'intérieur de la boîte.**
2) **Prendre garde de ne pas endommager le câble avec des râteaux, des pelles, des brouettes, etc.**
3) **Une couche de bitume d'au moins 25 mm (1 po) d'épaisseur doit être versée sur le câble manuellement et roulée avec un rouleau de 5080 kg (1 ½ tonne) afin de protéger le câblage pendant l'installation de la couche de revêtement.**
4) **Utiliser un équipement sur pneumatiques pour appliquer mécaniquement une couche de revêtement.**

CALCUL DE L'ENTR'AXE

Multiplier la surface et diviser par la longueur du câble chauffant

(15,8 m² x 100) ÷ 103,6 m = 15,2 cm - Arrondir à l'unité la plus proche (.5 cm) = 15,0 cm

(170 pi² x 12) ÷ 340 pi. = 6,0 po.

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

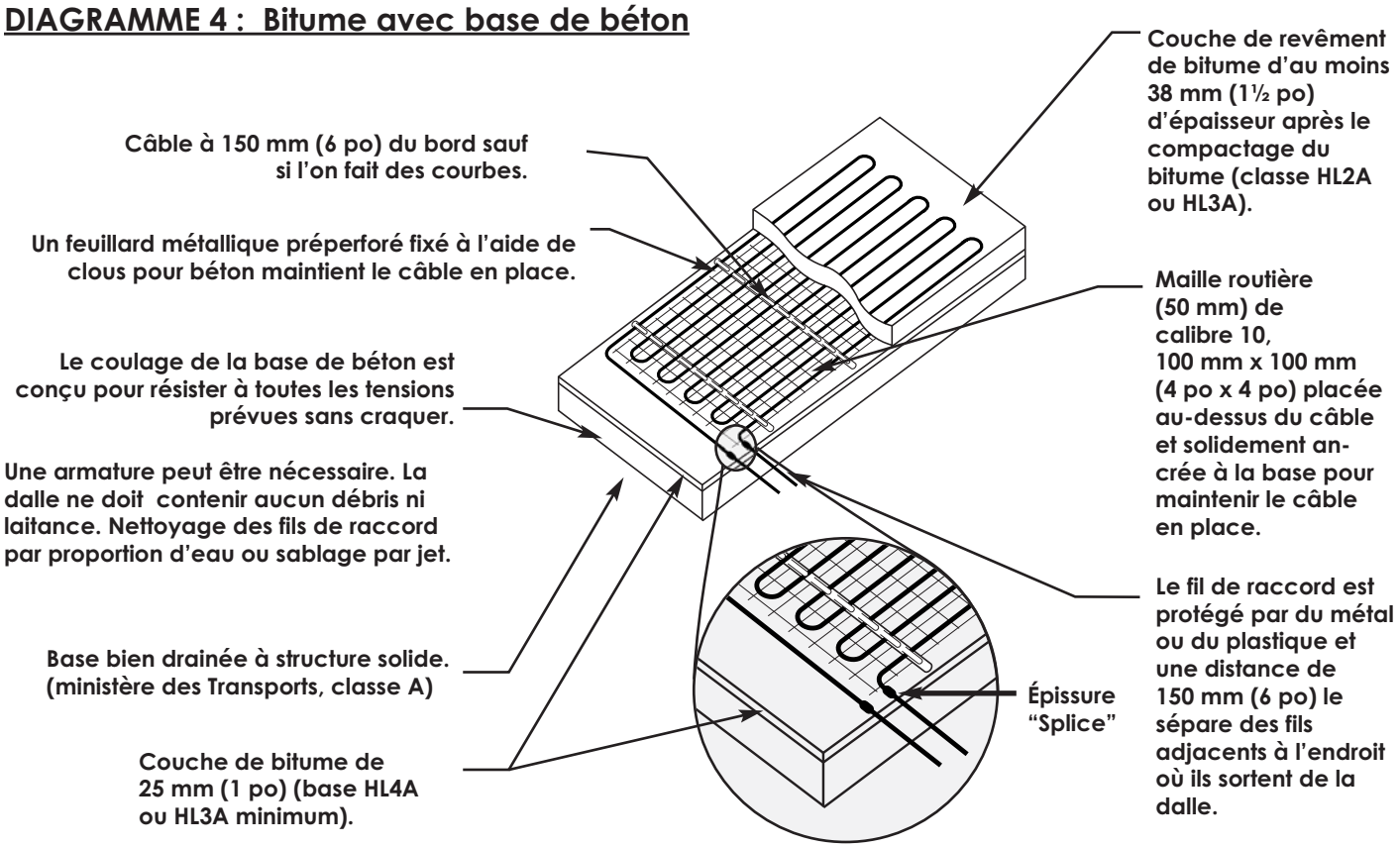
Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

CONSIGNES SUR LES SYSTÈMES DE FONTE DE NEIGE

POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS SUR L'INSTALLATION, CONSULTER LES FICHES TECHNIQUES DE NEXANS

Note : température maximale du bitume ou du mastic : 160 °C

DIAGRAMME 4 : Bitume avec base de béton


Câble à 150 mm (6 po) du bord sauf si l'on fait des courbes.
Un feuillard métallique préperforé fixé à l'aide de clous pour béton maintient le câble en place.
Le coulage de la base de béton est conçu pour résister à toutes les tensions prévues sans craquer.
Une armature peut être nécessaire. La dalle ne doit contenir aucun débris ni laitance. Nettoyage des fils de raccord par proportion d'eau ou sablage par jet.
Base bien drainée à structure solide. (ministère des Transports, classe A)
Couche de bitume de 25 mm (1 po) (base HL4A ou HL3A minimum).
Couche de revêment de bitume d'au moins 38 mm (1½ po) d'épaisseur après le compactage du bitume (classe HL2A ou HL3A).
Maille routière (50 mm) de calibre 10, 100 mm x 100 mm (4 po x 4 po) placée au-dessus du câble et solidement ancrée à la base pour maintenir le câble en place.
Le fil de raccord est protégé par du métal ou du plastique et une distance de 150 mm (6 po) le sépare des fils adjacents à l'endroit où ils sortent de la dalle.
Épissure "Splice"

IMPORTANT :

L'épissure"Splice"<u>doit être</u> encastrée dans le bitume et non pas à l'aire libre.

1) **Le fil de raccord doit être branché à une boîte à bornes installée au-dessus du niveau du sol afin d'éviter la pénétration d'humidité à l'intérieur de la boîte.**
2) **Prendre garde de ne pas endommager le câble avec des râteaux, des pelles, des brouettes, etc.**
3) **Une couche de bitume d'au moins 25 mm (1 po) d'épaisseur doit être versée sur le câble manuellement et roulée avec un rouleau de 5080 kg (1 ½ tonne) afin de protéger le câblage pendant l'installation de la couche de revêtement.**
4) **Utiliser un équipement sur pneumatiques pour appliquer mécaniquement une couche de revêtement.**

CALCUL DE L'ENTR'AXE

Multiplier la surface et diviser par la longueur du câble chauffant

(15,8 m² x 100) ÷ 103,6 m = 15,2 cm - Arrondir à l'unité la plus proche (.5 cm) = 15,0 cm

(170 pi² x 12) ÷ 340 pi. = 6,0 po.

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

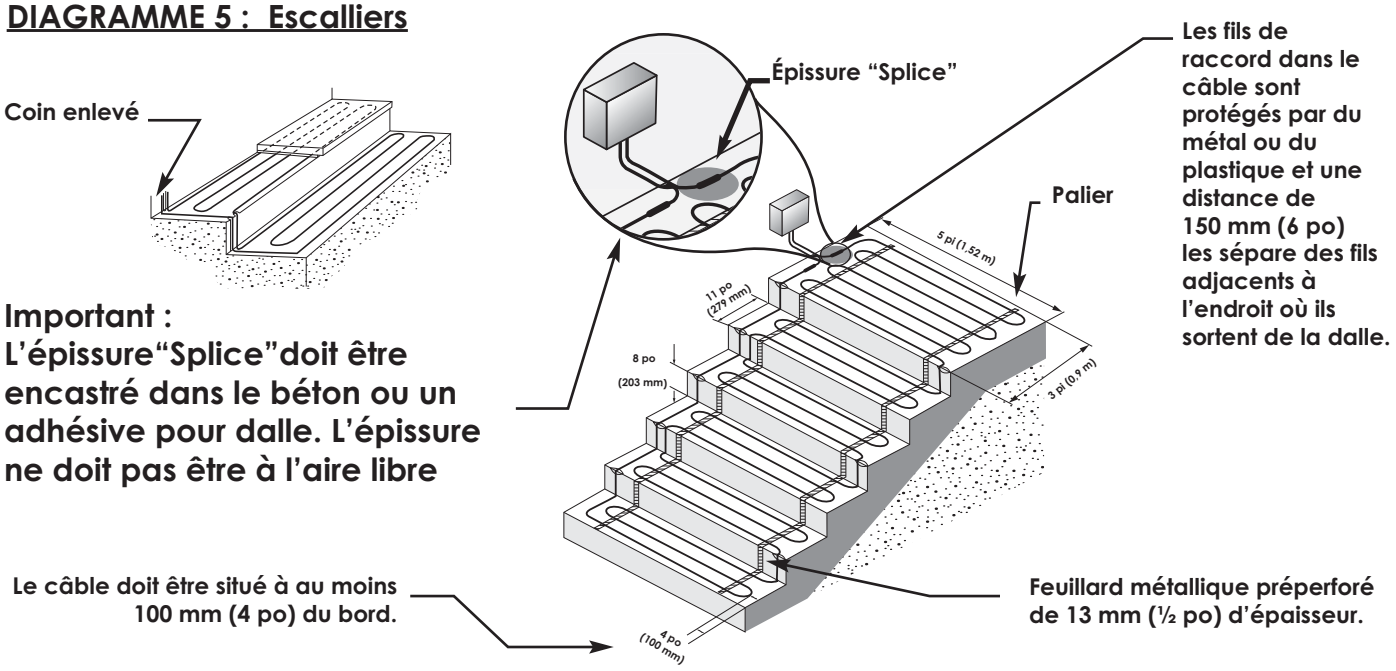
© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

CONSIGNES SUR LES SYSTÈMES DE FONTE DE NEIGE

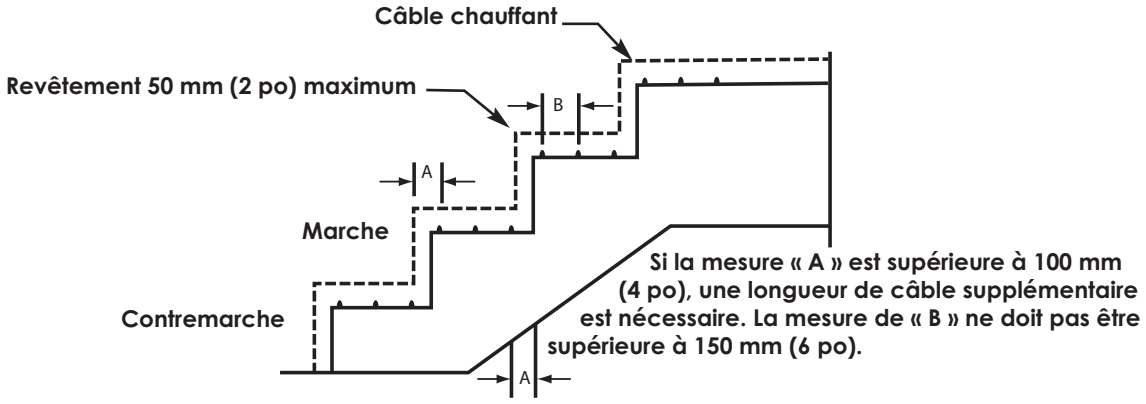
POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS SUR L'INSTALLATION, CONSULTER LES FICHES TECHNIQUES DE NEXANS

DIAGRAMME 5 : Escalliers


Coin enlevé
Épissure "Splice"
Les fils de raccord dans le câble sont protégés par du métal ou du plastique et une distance de 150 mm (6 po) les sépare des fils adjacents à l'endroit où ils sortent de la dalle.
Palier
5 pi (1.52 m)
11 po (279 mm)
8 po (203 mm)
3 pi (0.9 m)
Le câble doit être situé à au moins 100 mm (4 po) du bord.
4 po (100 mm)
Feuillard métallique préperforé de 13 mm (½ po) d'épaisseur.

Important :
L'épissure"Splice"doit être encastré dans le béton ou un adhésive pour dalle. L'épissure ne doit pas être à l'aire libre

DIAGRAMME 6 : Escalliers


Câble chauffant
Revêtement 50 mm (2 po) maximum
B
A
Marche
Contremarche
Si la mesure « A » est supérieure à 100 mm (4 po), une longueur de câble supplémentaire est nécessaire. La mesure de « B » ne doit pas être supérieure à 150 mm (6 po).
A

Note :

Lorsque la méthode de deux coulages est utilisée, la dalle de fondation doit être nettoyée et mouillée et couverte d'une couche de coulis de ciment. Il faut verser la couche supérieure avant que le coulis ne sèche.

CALCUL DE L'ENTR'AXE

Multiplier la surface et diviser par la longueur du câble chauffant

(15,8 m² x 100) ÷ 103,6 m = 15,2 cm - Arrondir à l'unité la plus proche (.5 cm) = 15,0 cm

(170 pi² x 12) ÷ 340 pi. = 6,0 po.

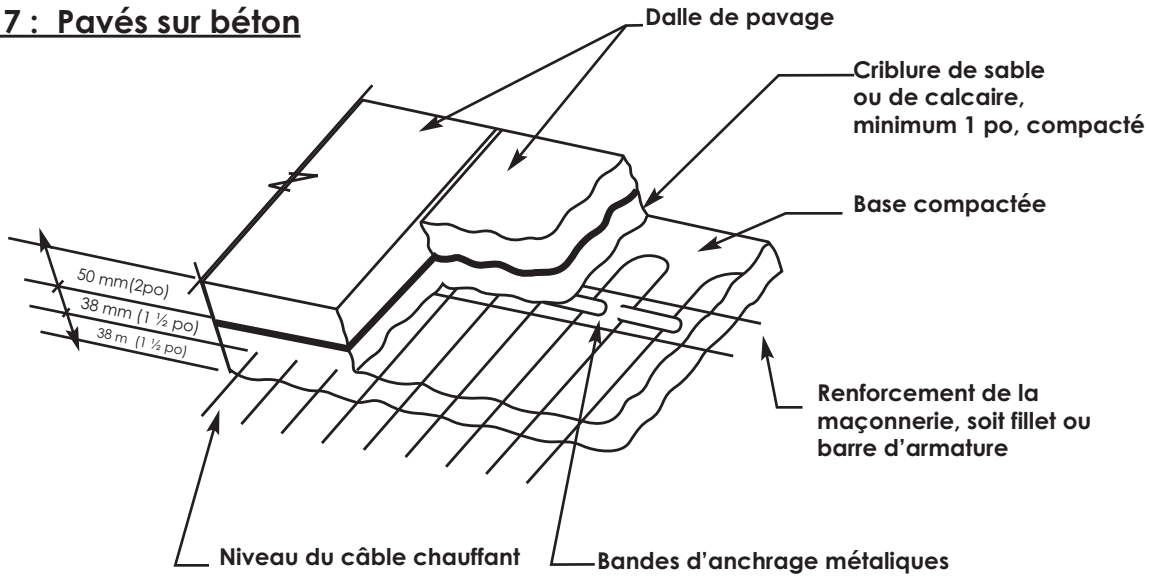
17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

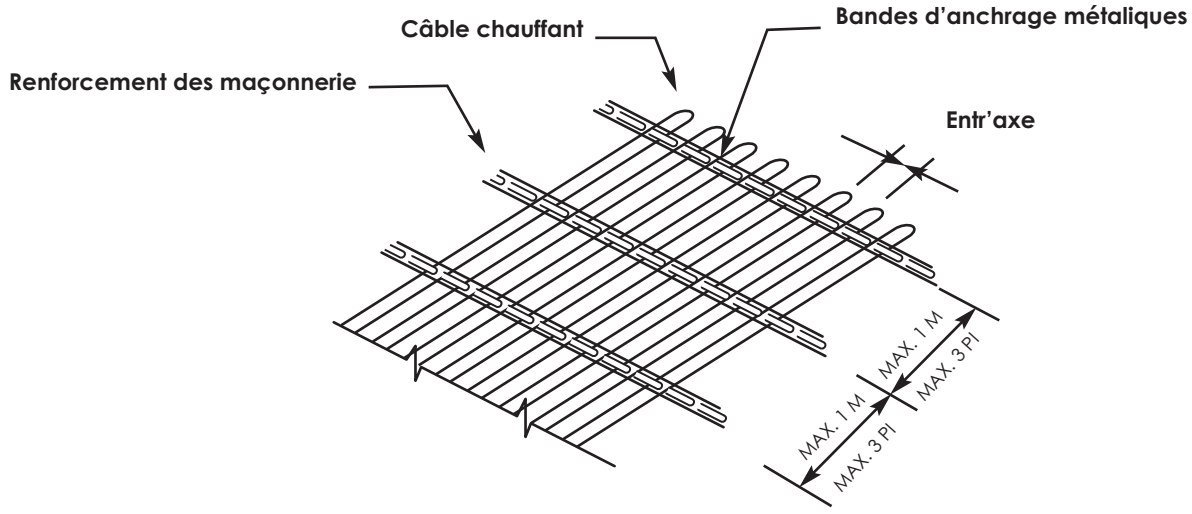
POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS SUR L'INSTALLATION, CONSULTER LES FICHES TECHNIQUES DE NEXANS

DIAGRAMME 7 : Pavés sur béton


Dalle de pavage
Criblure de sable ou de calcaire, minimum 1 po, compacté
Base compactée
50 mm(2po)
38 mm (1 ½ po)
38 m (1 ½ po)
Renforcement de la maçonnerie, soit fillet ou barre d'armature
Niveau du câble chauffant
Bandes d'anchrage métaliques

Section type

DIAGRAMME 7a : Pavés sur béton



Câbles chauffants sur supports d'armature

CALCUL DE L'ENTR'AXE

Multiplier la surface et diviser par la longueur du câble chauffant

(15,8 m² x 100) ÷ 103,6 m = 15,2 cm - Arrondir à l'unité la plus proche (.5 cm) = 15,0 cm

(170 pi² x 12) ÷ 340 pi. = 6,0 po.

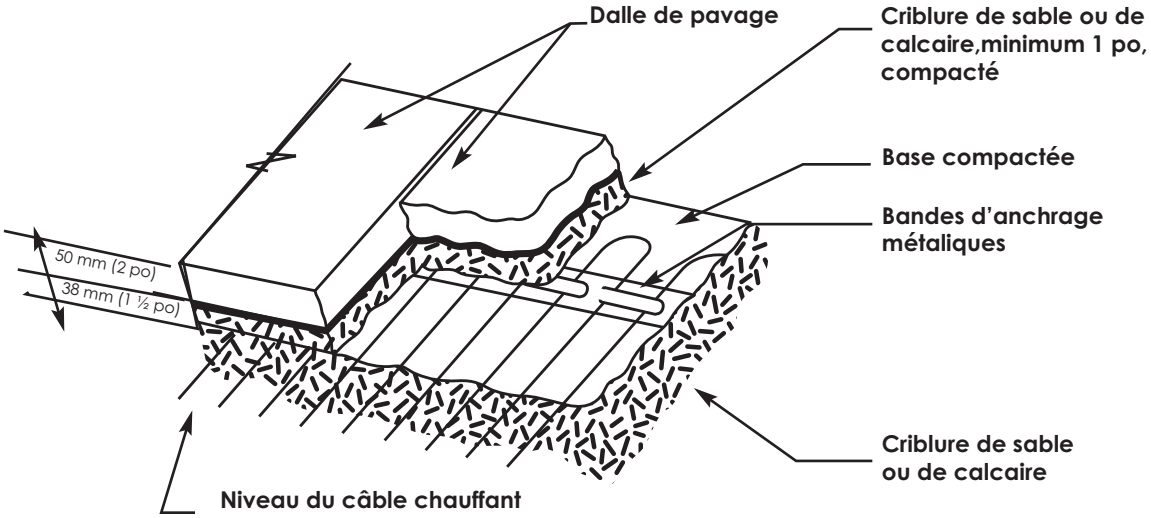
17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

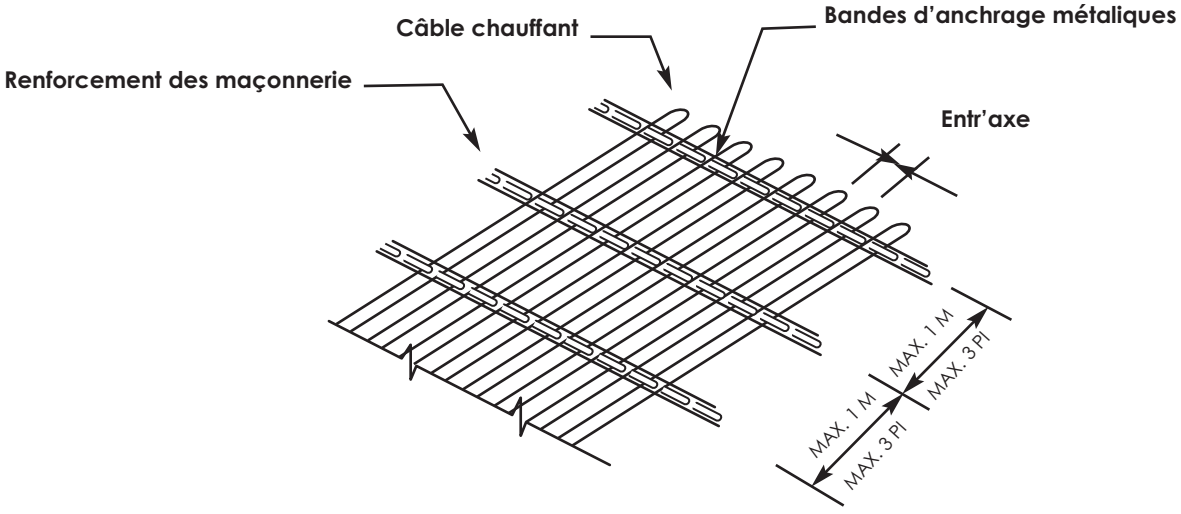
POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS SUR L'INSTALLATION, CONSULTER LES FICHES TECHNIQUES DE NEXANS

DIAGRAMME 8 : Pavés sur la pierre concassée


Dalle de pavage
Criblure de sable ou de calcaire,minimum 1 po, compacté
Base compactée
Bandes d'anchrage métaliques
50 mm (2 po)
38 mm (1 ½ po)
Criblure de sable ou de calcaire
Niveau du câble chauffant

Section type

DIAGRAMME 8 a : Pavés sur pierre concassée



Câbles chauffants sur supports d'armature

CALCUL DE L'ENTR'AXE

Multiplier la surface et diviser par la longueur du câble chauffant

(15,8 m² x 100) ÷ 103,6 m = 15,2 cm - Arrondir à l'unité la plus proche (.5 cm) = 15,0 cm

(170 pi² x 12) ÷ 340 pi. = 6,0 po.

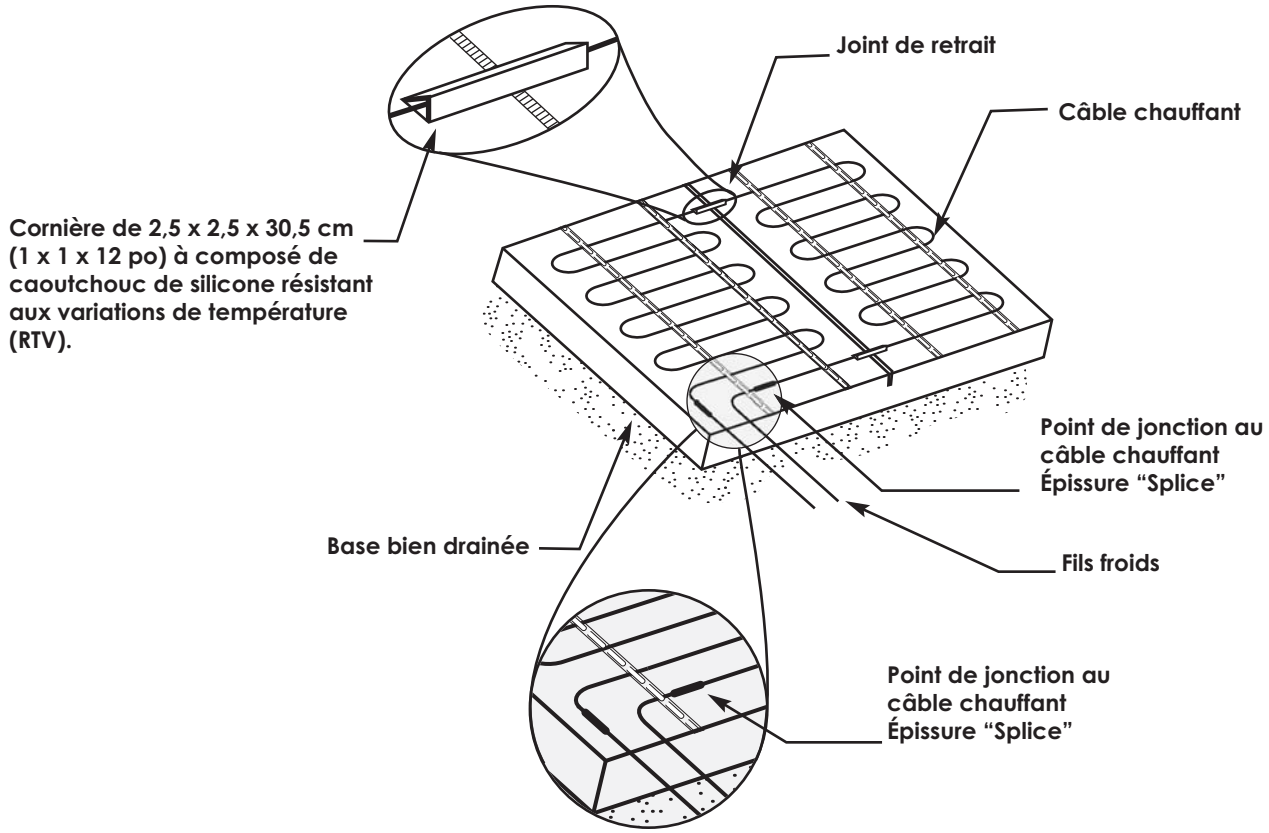
17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS SUR L'INSTALLATION, CONSULTER LES FICHES TECHNIQUES DE NEXANS

DIAGRAMME 9 : Joint de retrait


Joint de retrait
Câble chauffant
Cornière de 2,5 x 2,5 x 30,5 cm (1 x 1 x 12 po) à composé de caoutchouc de silicone résistant aux variations de température (RTV).
Point de jonction au câble chauffant Épissure "Splice"
Base bien drainée
Fils froids
Point de jonction au câble chauffant Épissure "Splice"

IMPORTANT :
L'épissure"Splice"<u>doit être</u> encastrée dans le béton et non pas à l'aire libre.

Méthode de croisement du joint de retrait et du câble chauffant dans la dalle de béton.

CALCUL DE L'ENTR'AXE

Multiplier la surface et diviser par la longueur du câble chauffant

(15,8 m² x 100) ÷ 103,6 m = 15,2 cm - Arrondir à l'unité la plus proche (.5 cm) = 15,0 cm

(170 pi² x 12) ÷ 340 pi. = 6,0 po.

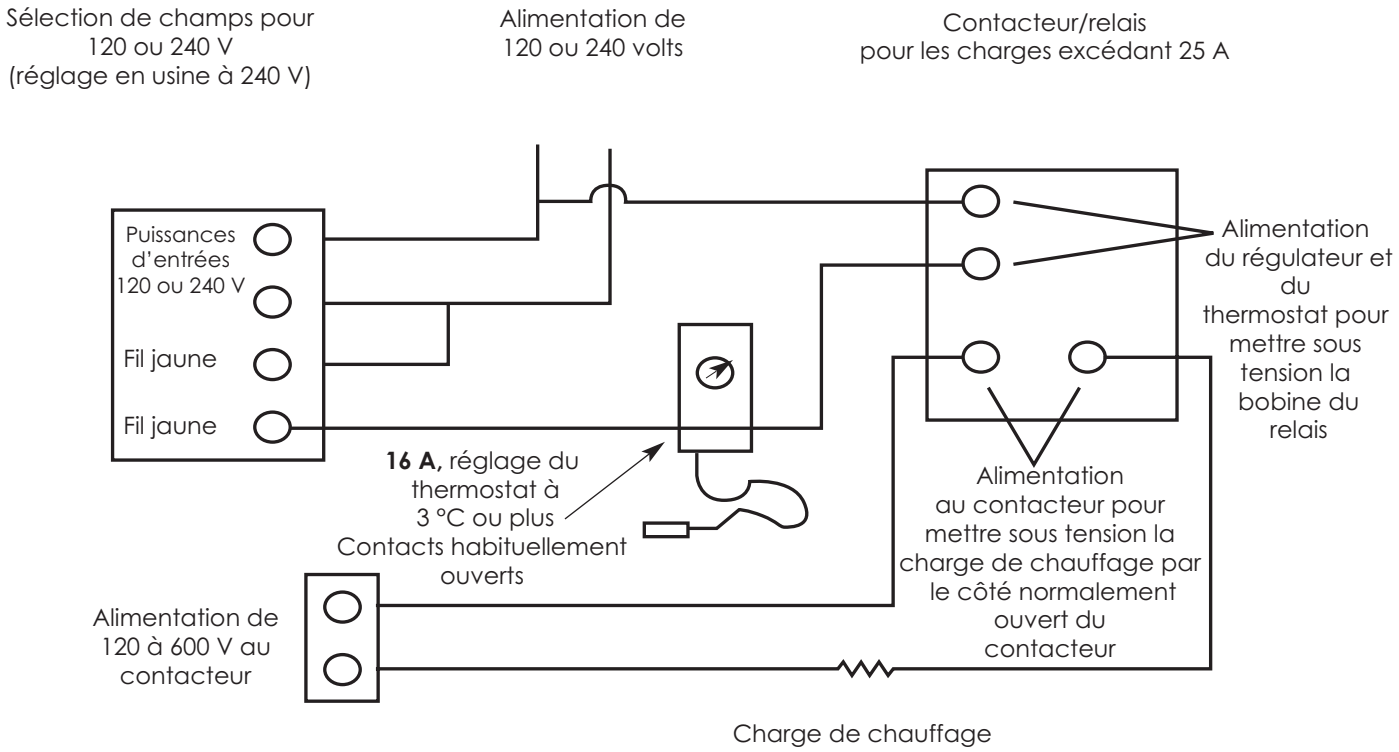
17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

Commande de fonte de neige - 120 à 600 V

Maximum de 25 A, alimentation de 120 ou 240 V au capteur ou au thermostat


Sélection de champs pour 120 ou 240 V (réglage en usine à 240 V)
Alimentation de 120 ou 240 volts
Contacteur/relais pour les charges excédant 25 A
Puissances d'entrées 120 ou 240 V
Fil jaune
Fil jaune
Alimentation du régulateur et du thermostat pour mettre sous tension la bobine du relais
16 A, réglage du thermostat à 3 °C ou plus
Contacts habituellement ouverts
Alimentation au contacteur pour mettre sous tension la charge de chauffage par le côté normalement ouvert du contacteur
Alimentation de 120 à 600 V au contacteur
Charge de chauffage

Consulter le mode d'emploi pour s'assurer que la minuterie, la température et les commutateurs DIP sont réglés.

La minuterie devrait être réglée à 90 minutes alumé "ON".

La température devrait être réglée à 34 ou 35° F.

Les commutateurs DIP devraient être réglés comme suit :

LTC :	OFF (ARRÊT)
DEL :	ON (MARCHE)
RAIN :	OFF (ARRÊT)
SNOW :	ON (MARCHE)

NOTE :
UN RÉGLAGE INADÉQUAT DES FONCTIONS RÉDUIT CONSIDÉRABLEMENT L'EFFICACITÉ

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

BRITECH

ZONE À DÉNEIGER
Date : 26.05.2008 16:41: 23
Calculé par Nexcalc,© Nexans Norway AS

Nexans

Données du projet

N° de projet		Entreprise :	ABC Électrique Ltée.
Fusible:		Utilisateur :	Provigo Ltée.
Profondeur d'installation en cm :		Désignation du projet :	123 rue Principal, Mtl. QC H1J 2K3
Référence :	Jean DeGaspé	Description :	Stationnement 55pi x 15 pi
Établi par :	HA	Emplacement du boîtier de raccordement :	
Disjoncteur :		Commentaire :	

Valeur du projet

Surface :	825,0 pi^2
Surface éléments inamovibles :	0,0 pi^2
Nature du site :	Béton
Puissance demandée :	39,6 W/pi^2
Tension :	347,0 V

Valeurs calculées

Chaleur demandée pour la zone :	825,0 pi^2	
Zone disponible :	825,0 pi^2	
Puissance brute au m^2 :	39,6 W/pi^2	
Puissance nette au m^2 :	39,6 W/pi^2	
Puissance totale :	32670,0 W	
Type de câble :	TXLP 0,2 ohm	
Longueur des câbles :	6 éléments	TXLP 0,2 ohm à 362,8 pi
Puissance par câble :	5445,0 W	
Puissance par mètre de câble :	15,0 W	
Espacement :	4,5 po (entr'axe)	

Renseignements sur la commande

Longueur des câbles	6 éléments	TXLP 0,2 ohm	de	363 pi chacun

Renseignements supplémentaires, commentaires

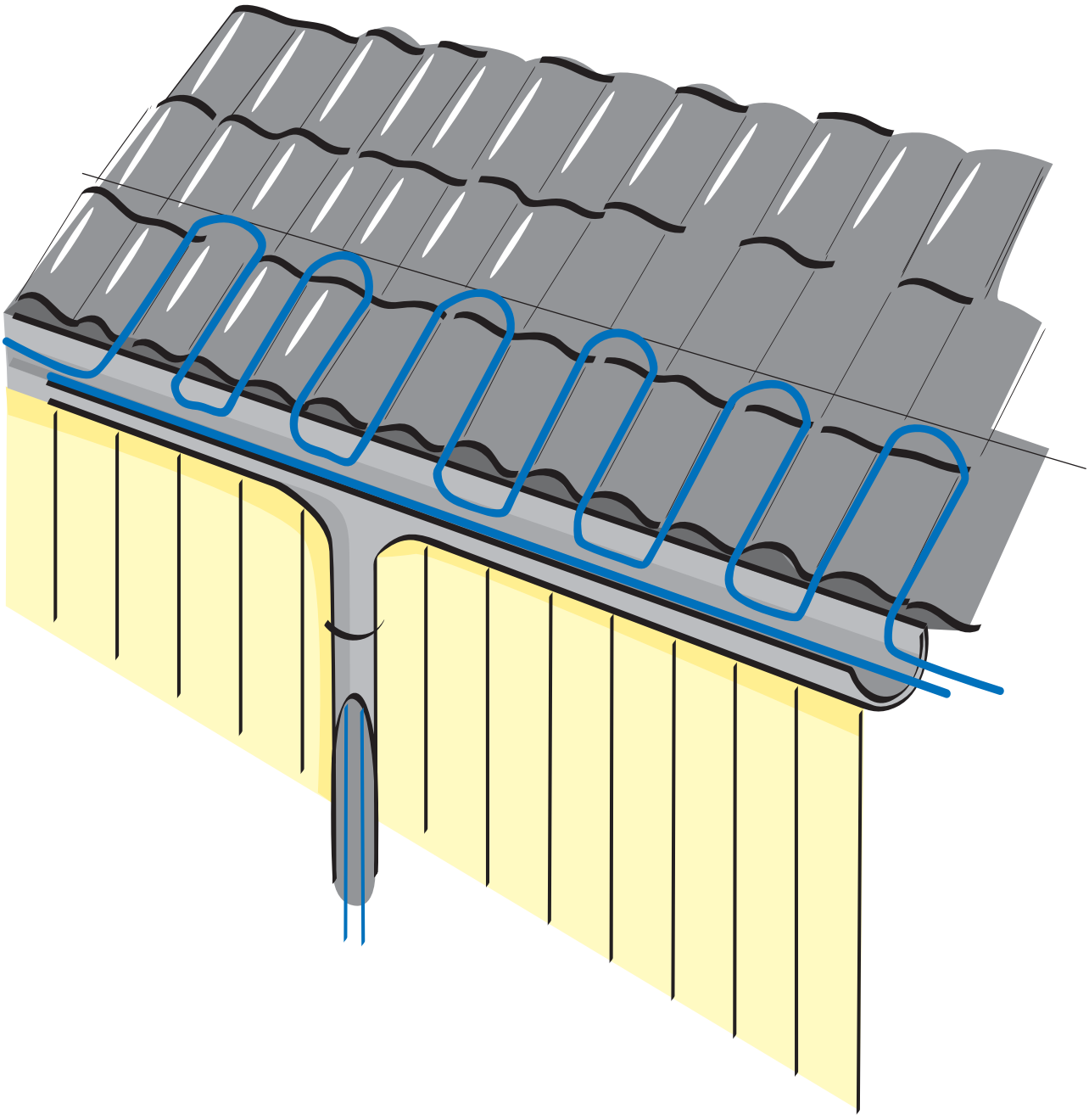
Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis 08/2009

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Gouttières et égouts de toit

- **Des gouttières et des égouts sans neige ni glace**



Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Gouttières et égouts de toit

- **Câble TXLP fourni sur une bobine ou en kit**
- **Les câbles fixés à l'extrémité**
- **Il y a deux rangs de câble dans la gouttière et dans l'égout de toit**
- **Des entretoises sont installées, l'arc vers le haut, à environ tous les 33 cm**
- **Le support pour le tuyau de descente pluvialeest installé pour soutenir le poids du câble sur la course verticale.**

- **Câble TXLP doté d'une entretoise et d'une bande de fixation métalique**

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

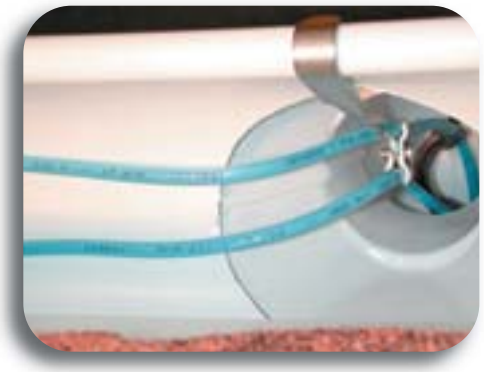
Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

Gouttières et égouts de toit

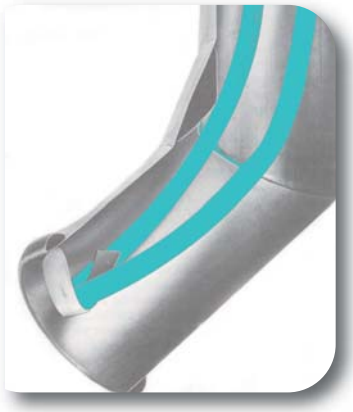
- **Crochet de suspension pour le tuyau de descente pluivale**

  La longueur du tuyau de descente pluivale peut atteindre 35 m

- **Le câble continue sur chaque côté de l'égout**



- **Égout doté d'entretoises et d'un crochet de suspension pour le tuyau de descente pluivale**



- **Notez que les bords intérieurs des égouts peuvent être tranchants**

- **Le câble chauffant doit être fixé à la sortie**
- **À la sortie supérieure, le câble est mieux protégé**
- **À la sortie inférieure, il empêche la glace de se former à l'ouverture**
- **Dirigez toujours le câble au point de renvoi d'eau pour prévenir le gel.**

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

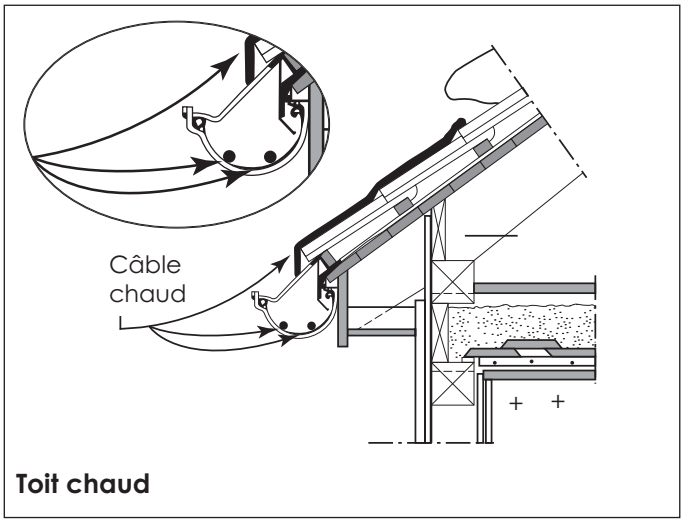
Protection contre le givre dans les gouttières et les égouts de toit

Utiliser un câble chauffant avec résistance série de type TXLP

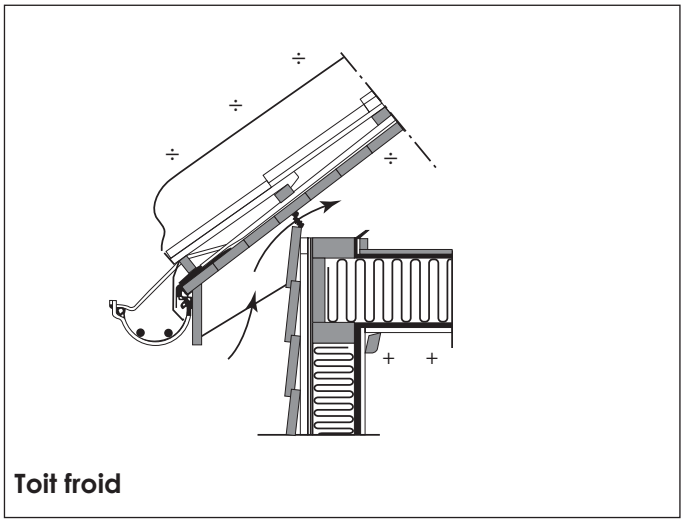
Évaluer la construction du toit : toit chaud ou toit froid?

Un toit chaud est un toit mal isolé causant une perte de chaleur par le toit qui fait augmenter la température à plus que 0 °C, à la surface du toit sous une couche de neige. L'eau génerée par la fonte de la neige se retrouve dans les goutières et les égouts et gèle.

Un toit froid est un toit bien isolé et pour lequel les problèmes de gel surviennent surtout à la fin de l'hiver. Le soleil fait fondre la neige sur le toit, mais si les égouts et les gouttières sont situés à l'ombre, l'eau gèle. Si cela se reproduit plusieurs fois, les gouttières et les tuyaux de descente pluivale deviendront endommagés.



Toit chaud



Toit froid

Choisir la bonne charge :

Toit chaud : 40 à 50 W par mètre de gouttière

Toit froid : 30 à 40 W par mètre de gouttière

Limitations :

Gouttières et tuyaux de métal :	**gouttière 50 W/m maximum, câble 25 W/m maximum**
Gouttières de bois et tuyaux:	**gouttière 36 W/m maximum, câble 18 W/m maximum**
Gouttières et tuyaux de plastique :	**gouttière 40 W/m maximum, câble 20 W/m maximum**

Planification :

En raison des fortes charges et de la longueur variée des gouttières et des égouts, des câbles sur mesure à simple conducteur TXLP, sont normalement utilisés.

Additionner la longueur totale et les dimensions des égouts et des gouttières. La boucle dans l'égout doit aller au point de renvoi d'eau en dessous ou au dessus du niveau du sol.
Multiplier cette longueur par deux pour trouver la longueur du câble (boucle).

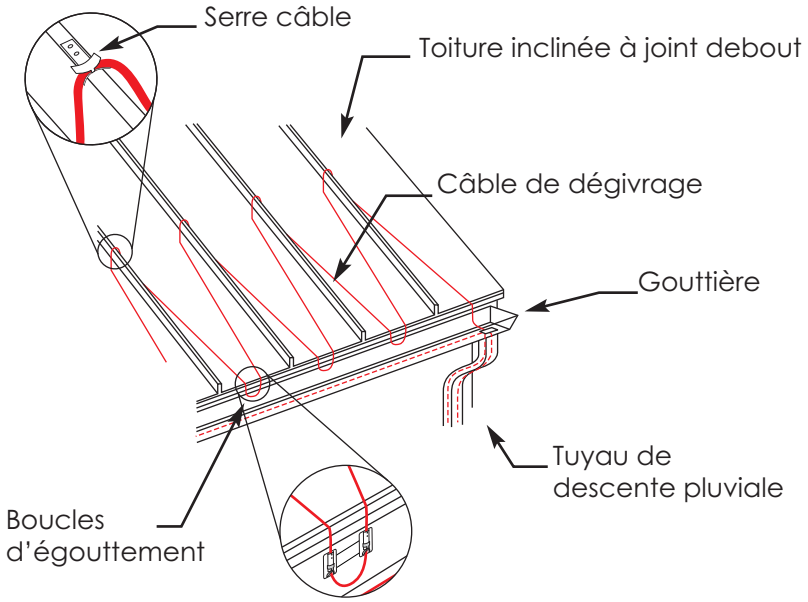
17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

Protection contre les gelées de gouttières et égouts de toit

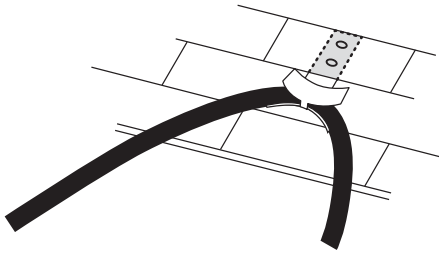
Installation de serre-câbles sur le toit



Option 1

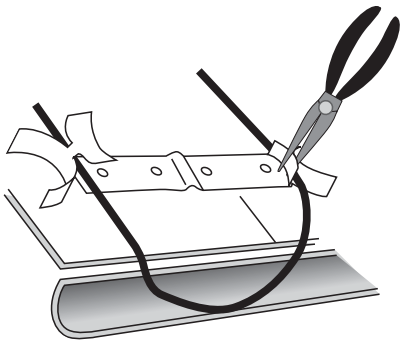
Pour certaines applications, il peut être nécessaire de disposer le câble chauffant en serpentin sur le toit, de même que dans les gouttières et les tuyaux de descente pluviale.

(Consulter Britech)



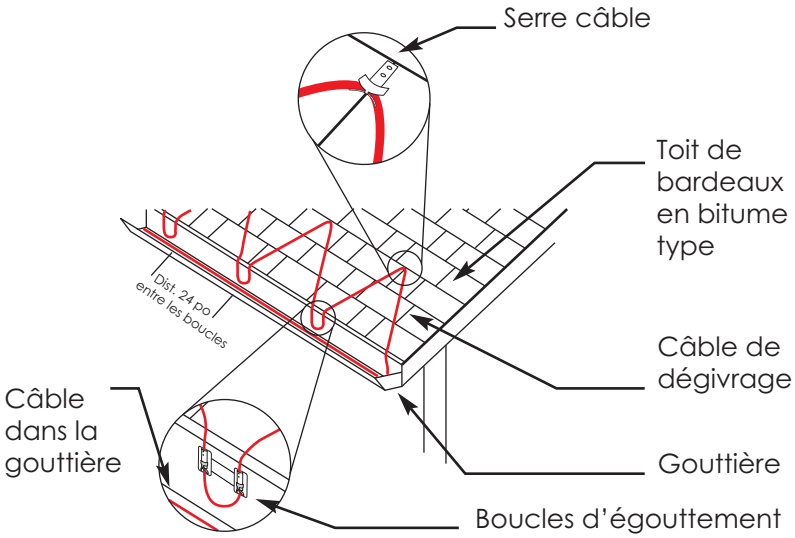
Installation à simple serre-câble:

Installer le serre-câble et les clous sous le bord des bardeaux.



À l'aide de pinces, serrer fermement le serre-câbe autour du câble en prenant garde de ne pas écraser le câble.

Note : Utiliser une bande de fixation métalique pour maintenir le câble en place dans la gouttière.



Option 2

Installer les serre-câbles tel que montré pour fixer le câble au toit, aux bardeaux et à la gouttière.

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

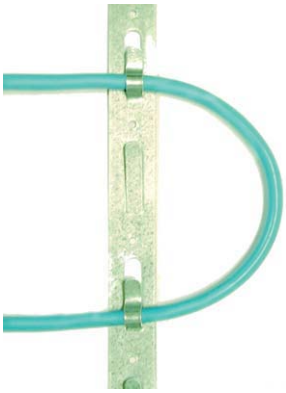
© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

Accessoires

Serre-câble
Code : RCK-1

Crochet de suspension
Code : 10066636



Bande d'anchrage métalique
Code : BRIPP-75

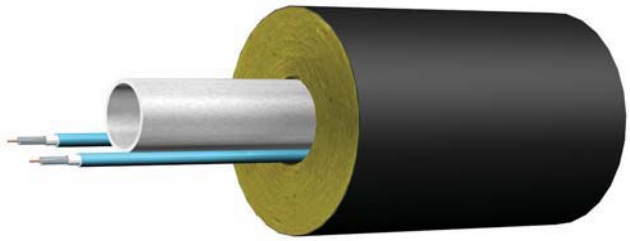
Entretoise de plastique
Code : 10068944

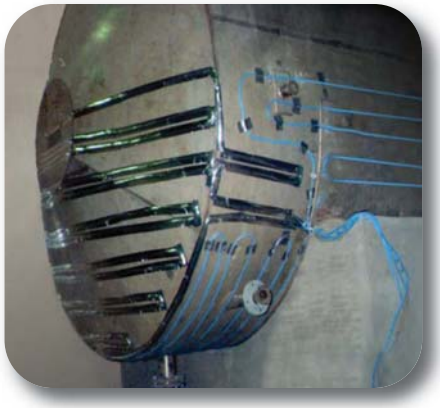
17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

Traçage de la tuyauterie Nexans





17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

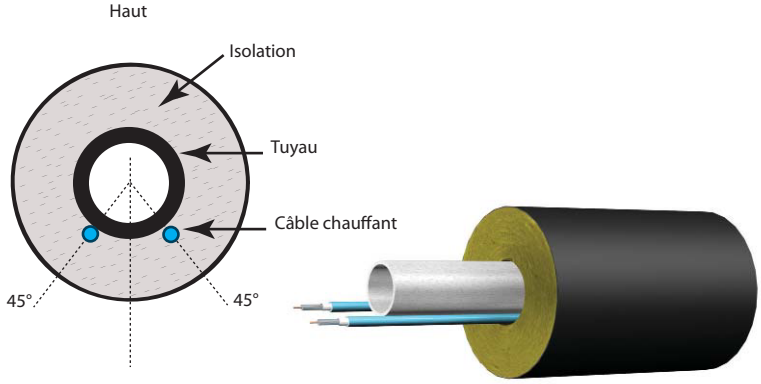
La protection du gel de tuyaux et de réservoirs :

Choix de câble

Normalement pour la protection du gel la solution la plus efficace pour minimiser le coût est d'utiliser le câble TXLP sur bobine. En utilisant le TXLP sur bobine, il est important de tenir compte de la température maximum du tuyau doit être 50 °C. Dans tous les cas un thermostat est recommandé pour le contrôle nécessaire de la température. Installez un thermostat avec un capteur externe, (par exemple un WR284-50). Cela optimisera la consommation d'énergie et maintiendra une température constante.

Les réstrictions suivants s'appliquent (TXLP) :

La température du tuyau	Alimentation maximum/ mètre (W/m)
Temp. = 45 – 50 °C	10
Temp. = 30 – 44 °C	15
Temp. = < 30 °C	25



Calcul de l'alimentation requise en watts :
- Dimensions du tuyau, ou aire de surface du réservoir
- Épaisseur d'isolation thermique
- La périphérie ou la température ambiante
- La température finale désirée du réservoir ou du tuyau

Les facteurs inconnus et non-contrôlables exigent un facteur de sécurité pour assurer qu'il y a assez de chaleur, dans l'éventualité d'une occurrence imprévue ou inconnue. Une marge de sécurité égale à un facteur de 1.2 est assez commune.

Tuyaux isolés :
Généralement les tuyaux installés à l'air doivent être isolé. Sans isolation la perte de chaleur sera très élevée, même pour les tuyaux à petits diamètres. Par exemple, un tuyau d'eau non-isolé d'un pouce aura une exigence de chaleur de 45 W/m à -30 °C, pendant qu'un tuyau isolé, exigera seulement 9 watts par mètre.

Les charges recommandées pour les tuyaux isolés (W/m)

Δt = la différence de température entre la périphérie et l'intérieur du tuyau

Diamètre INTÉRIEURE du tuyau (po)	ÉPAISSEUR DE L'ISOLATION																					
	15mm			20mm			25mm			30mm			40mm			50mm			100mm		
	Δt °C			Δt °C			Δt °C			Δt °C			Δt °C			Δt °C			Δt °C		
	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30
0,75	3,5	6,5	11	3,1	5,5	8	2,5	5,5	7	2,5	4,5	6,5	2,0	3,5	5,5	2,0	3,5	5	1,5	2,5	3,5
1,0	4,0	8,0	12	3,5	7,0	10	3,0	6,0	9	3,0	5,0	8,0	2,5	5,0	7,0	2,0	4,0	6	1,5	3,0	4,0
1,25	5,0	10,0	15	4,0	8,0	12	4,0	7,0	10	3,0	6,0	9,0	3,0	5,0	8,0	2,5	5,0	7	2,0	3,0	5,0
1,50	5,5	11,0	16	4,5	9,0	13	4,0	8,0	11	4,0	7,0	10,0	3,0	6,0	8,0	2,5	5,0	7	2,0	3,5	5,0
2,0	6,5	13,0	19	5,0	10,0	15	5,0	9,0	13	4,0	8,0	12,0	3,0	6,0	9,0	3,0	6,0	8	2,0	4,0	6,0
2,50	8,0	16,0	24	6,0	12,0	18	5,0	10,0	15	5,0	9,0	13,0	4,0	7,0	11,0	3,0	6,0	9	2,0	4,0	6,0
3,0	9,0	18,0	27	7,0	14,0	21	6,0	12,0	17	5,0	10	15,0	4,0	8,0	12,0	4,0	7,0	11	2,5	4,5	7,0
4,0	11,0	22,0	33	9,0	18,0	27	8,0	15,0	22	6,0	12	18,0	5,0	10,0	15,0	4,0	8,0	12	2,5	5,0	8,0
5,0	14,0	28,0	42	11,0	21,0	31	8,0	17,0	25	7,0	14	21,0	6,0	12,0	17,0	5,0	10,0	15	3,0	6,0	9,0
6,0	15,0	30,0	45	12,0	24,0	36	10,0	20,0	30	9,0	17	25,0	7,0	14,0	21,0	6,0	11,0	17	3,5	7,0	10,0
7,0	17,0	34,0	51	14,0	28,0	42	11,0	22,0	33	10,0	19	29,0	8,0	15,0	22,0	6,0	12,0	18	4,0	8,0	11,0
8,0	20,0	40,0	59	15,0	30,0	45	13,0	25,0	37	11,0	21	32,0	9,0	17,0	25,0	7,0	14,0	21	4,0	8,0	12,0
9,0	22,0	43,0	64	17,0	34,0	51	14,0	27,0	40	12,0	23	35,0	10,0	18,0	28,0	8,0	15,0	23	4,5	9,0	13,0
10	23,0	46,0	69	19,0	37,0	55	15,0	30,0	45	13,0	26	39,0	10,0	20,0	30,0	8,0	16,0	24	5,0	10,0	14,0

Limitations pour le TXLP:
LE TXLP NE PEUT ÊTRE UTILISÉ SUR LES TUYAUX EXIGEANT UNE TEMPÉRATURE AU-DESSUS de 50 °C (122 °F)

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

Tuyaux enterrés sous la terre

Pour les tuyaux enterrés sous la terre sans isolation thermale, vous pouvez utilisé le tableau suivant pour trouver la demande de chaleur Le tableau démontre la demande de chaleur requise en W/m et W/pi pour les tuyaux..

La commnade de charge recommandée pour les tuyaux non-isolés enterrés sous la terre.

LA TEMPÉRATURE DE L'AIR HIVERNALE LA PLUS BASSE -30 °C (-22 °F)							
Diamètre du tuyau		Exigences de charge des tuyaux enterrés à de différentes profondeurs					
Intérieur (po)	Extérieur (mm)	Profondeur 20 po 500 mm		Profondeur 32 po 800 mm		Profondeur 40 po 1000 mm	
		W/pi	W/m	W/pi	W/m	W/pi	W/m
0,50	21	2,0	6,0	1,5	5,0	1,5	5,0
0,75	27	2,5	8,0	2,0	7,0	2,0	6,0
1,00	33	3,0	10,0	2,5	8,0	2,0	7,0
1,25	42	3,5	12,0	3,0	10,0	3,0	9,0
1,50	48	4,5	14,0	3,5	11,0	3,0	10,0
2,00	60	5,0	17,0	4,0	14,0	3,5	12,0
2,50	75	6,5	21,0	5,0	17,0	4,5	15,0
3,00	89	8,0	25,0	6,5	21,0	5,5	18,0
4,00	114	10,0	32,0	8,0	26,0	7,0	23,0
6,00	165	14,0	46,0	12,0	38,0	10,0	33,0

(Les valeurs sont arrondies)

Le tableau démontre l'exigence de charge par mètre (W/m) ou par pied (W/pi) pour la canalisation. Le câble chauffant TXLP à simple conducteur devrait normalement être utilisé. Le câble est posé de l'arrière à l'avant en forme de boucle. La charge linéaire du câble sera la moitié de l'exigence par longueur d'unité de tuyau comme montré dans le tableau. Si vous décidez d'utiliser le câble chauffant TXLP/2 à double conducteur, consultez Britech pour la chaleur spécifique et les exigences de tension.

Réservoirs :

La demande de charge pour les réservoirs est normalement calculée et basée sue les paramètres suivants :

- Température du liquide entrant
- Température finale désirée
- La quantité de liquide à être ajouté au réservoir dans une heure
- Température de l'air ambiant
- Facteur d'isolation

Installation générale pour les tuyaux et réservoirs :

La surface sur laquelle le chauffage est installé devrait être égale sans rebords pointus. Le câble chauffant devrait être en bon contact avec la surface le long de la longueur entière du câble. L'isolation devrait être protégée contre l'intrusion d'eau.

Pour garder la température constante et égale dans les tuyaux avec un diamètre moins de 100 millimètres, il est normal d'appliquer deux câbles le long du tuyau. Avec un câble à conducteur simple ceci s'accompli en installant le câble dans une boucle le long du tuyau. Pour les tuyaux avec un diamètre plus grand que 100 millimètres, il est normal d'installer quatre câbles le long du tuyau pour garantir une distribution de chaleur égale. Les câbles chauffants peuvent aussi être installé en spirale sur le tuyau. Si vous décidez d'utiliser le câble chauffant TXLP/2 à double conducteur consultez Britech pour la chaleur spécifique et les exigences de voltage. La série de câbles chauffant résistants ne doivent pas être passés les un par dessus les autres.

Sans tenir compte du type de câble, il devrait être fixé au tuyau à tous les 30 centimètres avec une bande de fibre de verre. Le câble devrait alors être couvert par un ruban d'aluminium le long de la longueur du tuyau. Ce ruban d'aluminium ou bande garantit le bon contact/conductivité thermal au réservoir ou au tuyau. Aux robinetteries et aux brides les câbles devrait être positionnés pour que le démantèlement de ces robinetteries ou des brides soit possible sans endommager ou couper le câble chauffant.

L'isolation thermale devrait être bien protégée contre l'humidité et l'intrusion d'eau. Le fil de terre du câble chauffant doit être raccordé à la mise à la terre. L'isolation électrique du câble chauffant est mesurée avant et après l'application de l'isolation thermale. Au Canada il est exigé de faire le raccordement au système électrique au moyen d'un disjoncteur de fuite à la terre. N'excédez pas 15 ampères par circuit. Afin de Pour réduire la charge d'ampérage raccordé, Les câbles chauffants utilisés pour le traçage de la tuyauterie peuvent être fourni jusqu'à 600 volts, afin de réduire la charge d'ampérage raccordé.. Consultez le manufacturier pour les besoins de câblés personnalisés.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Traçage de tuyaux utilisant le câble TXLP/1 avec résistance série

Diagramme 1 : Positionnement du câble

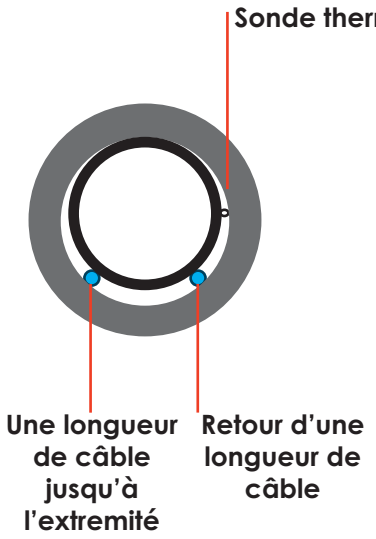
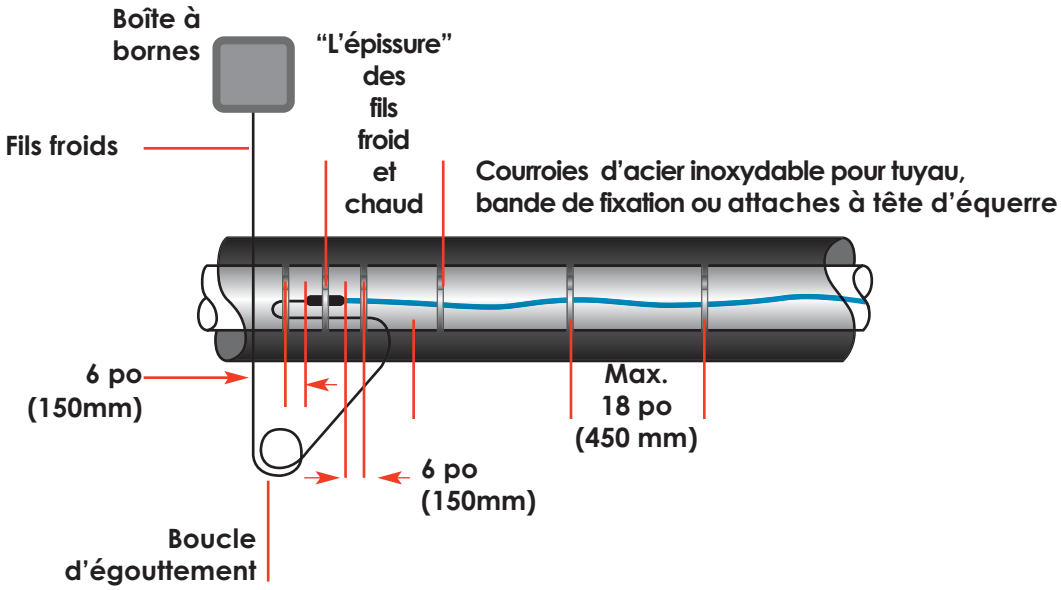


Diagramme 2 : Espacement de la courroie de tuyau

Détail d'installation de tuyau type :

Les illustrations suivantes montrent des méthodes générales d'installation.
Les configurations réelles d'installation varieront selon le nombre de câbles chauffant étant installés et la forme des objets étant traçées


Boîte à bornes
"L'épissure" des fils froid et chaud
Fils froids
Courroies d'acier inoxydable pour tuyau, bande de fixation ou attaches à tête d'équerre
6 po (150mm)
Max. 18 po (450 mm)
6 po (150mm)
Boucle d'égouttement

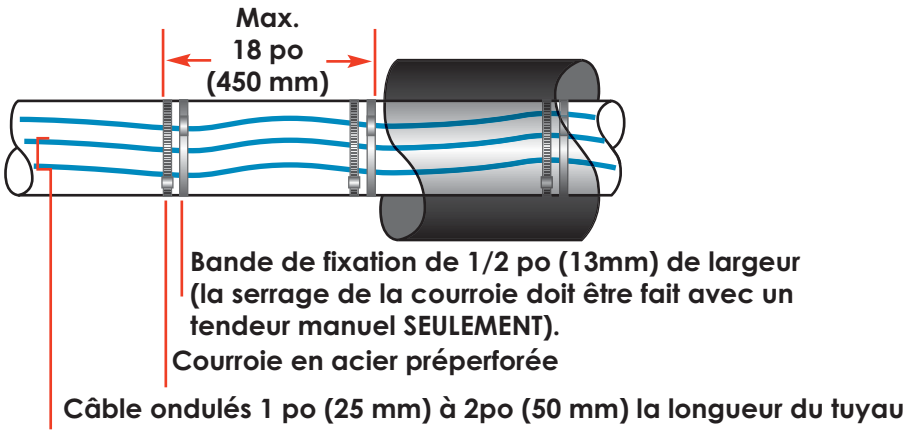
17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

Traçage de tuyaux utilisant le câble TXLP/1 avec résistance série

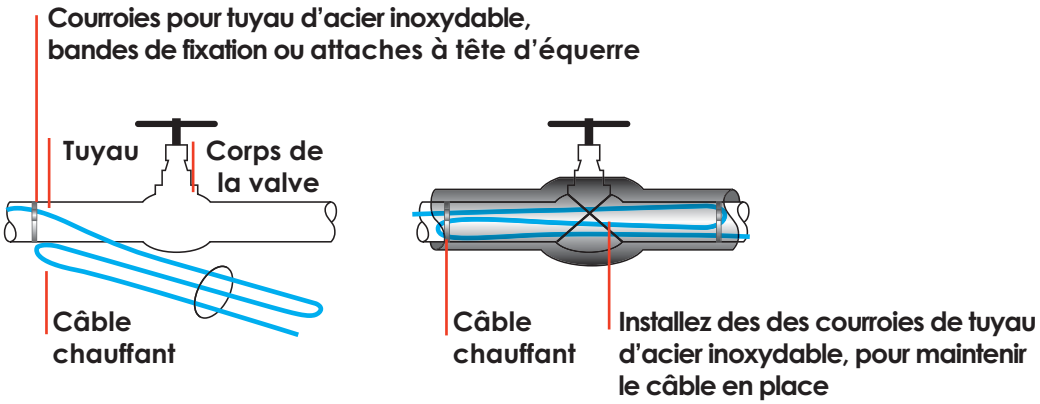
Diagramme 3 : Fixation de plusieurs longueurs de câble.


Max.
18 po
(450 mm)
Bande de fixation de 1/2 po (13mm) de largeur
(la serrage de la courroie doit être fait avec un
tendeur manuel SEULEMENT).
Courroie en acier préperforée
Câble ondulés 1 po (25 mm) à 2po (50 mm) la longueur du tuyau

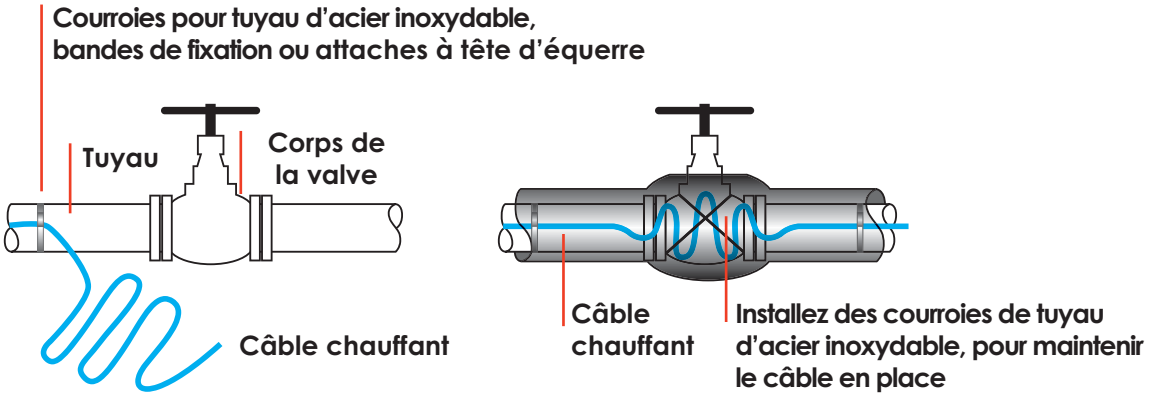
Note : Où plusieurs longueurs de câble sont exigées sur un tuyau, des courroies préperforées peuvent aider à l'installation et l'espacement des câbles.

Diagramme 4 : Fixation des câble au valves.

Pour les grandeurs de valves 31/2 po (90mm) ou moins



Pour les grandeurs de valve plus grandes que 31/2 po (90 mm)



17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

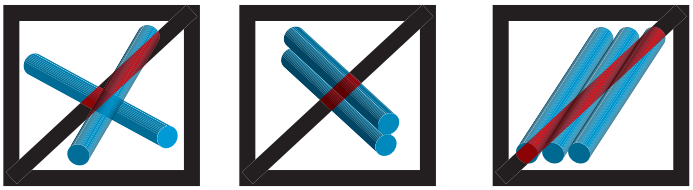
© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

Traçage de tuyaux utilisant le câble TXLP/1 avec résistance série

La traversée de câbles

NE PAS FAIRE
PASSER OU TRAVERSER LES CÂBLES
LES UN PAR-DESSUS LES AUTRES
NE GROUPEZ PAS LES CÂBLES



NOTE :

LE CÂBLE CHAUFFANT NEXANS® EXIGE NORMALEMENT L'INSTALLATION DE DEUX LONGUEURS DE CÂBLE LE LONG DU TUYAU, AINSI QU'UNE SONDE THERMIQUE.

S'IL VOUS PLAÎT VOIR LES TABLEAUX DE DEMANDE DE CHARGE POUR DÉTERMINER LA BONNE ALIMENTATION REQUISE EN WATTS PAR PIED DE CÂBLE CONFORME AU TUYAU À ÊTRE TRAÇÉ.

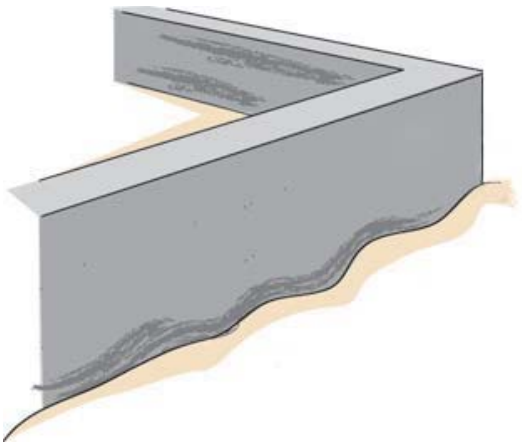
Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Chauffage du sol/
Durcissement du béton par chauffage (cure)

Durcissement de béton



Les câbles électriques de chauffage peuvent être utilisés pour sécher et durcir du béton dans de nouveaux bâtiments. Le durcissement prend habituellment entre 7 à10 jours, selon le climat et la température. En installant des câbles chauffants cette durée peut être réduite.

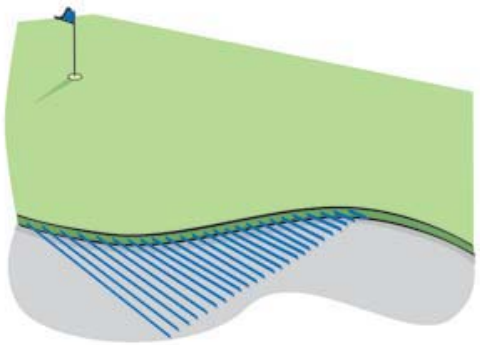
Les câbles chauffants sont placés directement dans le béton. Cela prévient le get et accélère le durcissement du béton en rendant possible l'elèvement les charpentes après 72 heures même par grands froids. Le temps de séchage étant accéléré, la construction pourra être terminée plus tôt ce qui est économiquement avantageux.

Dans une prochaine étape, les câbles chauffants peuvent être raccordés à nouveau pour le séchage efficace de la structure du bâtiment et pour fournir le chauffage de base pendant la periode de construction. En faisant sécher le béton rapidement, le travail de peinture peut commencer plus tôt qu'il le pourrait en utilisant d'autres méthodes de chauffage. Les câbles chauffants standards TXLP sont souvent utilisés à cet fin. L'utilisation d'un câble standard à 230V de 10 W/m et alimenté à 400V peut en augmenter le rendement à 30 W/m.

Pour le sèchage et le durcissement du béton, une charge d'entre 85 et 135 W/m^2 est utilisé. Le câble sera fixé à la maille de renforcement mais ne devrait pas chevaucher à n'importe quel point. Le câble ne devrait pas entrer en contact avec du plastique ou des matières combustibles. Les câbles peuvent être ré-utilisés à une autre étappe de la construction et une fois la construction complète, les fils froids serront coupés.

Chauffage du sol

Utilisez le câble chauffant type TXLP avec résistance en série.



Sélection de la charge :

Pour le chauffage de sol dans les marché-jardins, les verts de golf ou les installation similaires, la demande de charge sera d' environ 5 W/m^2 / °C (0.26 W/pi^2/ ° F). Autrement dit pour augmenter la température du sol 1 °C ou 1.8 °F, vous devez installer 5 W/m^2. Pour le chauffage de sol d'arénas sportifs, la charge est normalement d' environ 50 – 90 W/m^2 (4.6 – 8.4 W/pi^2).

Pour le chauffage de sol dans les arénas sportifs vous êtes en mesure de prolonger la saison verte et de faire pousser le gazon plus rapidement. Vous pouvez garder la terre sans gel et faire fondre un peu de glace et neige.

Note : Pendant de lourdes chutes de neige la sélection de charge comme spécifié ci-dessus ne sera pas suffisante pour faire fondre toute la neige et la glace. Pour obtenir une fonte éfficace, un système de fonte de neige standard avec une charge installée d'approximativement 300 W/m^2 est requis.

Installation :

La sélection et le positionnement du câble chauffant ainsi que la méthode d'installation doivent évalués individuellement.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Protection contre le gel pour les planchers de congélateurs

Utiliser des câbles chauffants TXLP avec résistance série

Sélection de la charge :

Pour les planchers de congélateurs qui sont bien isolés, la charge requise est de 3 - 5 W/pi^2.

Contrôle de thermostat :

Le câble chauffant doit être contrôlée par l'utilisation d'un thermostat avec un capteur à distance situé à la même profondeur que le câble chauffant et entre deux câbles.

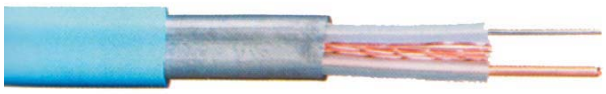
Installation:

Utilisez une charge linéaire de câble 3,5 à 4 W/pi. L'entr'axe sera alors environ 15 po. Le câble chauffant est normalement encastré dans une couche de béton avant que le plancher soit isolé et fini.

Toujours mesurer l'isolation et la résistance du câble chauffant avant de l'encastrer.

Exemple d'un câble chauffant dans le plancher d'un congélateur.

TXLP/1 - Câble chauffant a <u>simple</u> conducteur



TXLP/2 - Câble chauffant a <u>double</u> conducteur

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

APPAREILS DE RÉGLAGES - Plancher chauffants et chauffage par rayonnement

TH115-AF-GA-10

Trois choix de régulation de température dans un même thermostat et une foule de fonctions de programmation évoluées : voilà ce qui distingue ce thermostat pour planchers chauffants

3 ans de garantie

MODÈLES

TH115-AF-GA-10	**1800 W @ 120 V 3120 W @ 208 V 3600 W @ 240 V**	**15 A résistif**	**60 Hz**	**GFCI-5 mA**

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

RÉGULATION

- Microprocesseur PIA optimisé
- Cycles : 15 minutes
- Précision : ± 0,5 °C / 0,9 °F

COMMUTATION

- Insonorisation du relais à l'époxy - opération silencieuse

PROGRAMMATION

- 7 jours, 4 réglages par jour
- Hoarier préprogrammé ou personnalisé
- Fonction de démarrage anticipé
- Affichage 12h ou 24h / °C ou °F

Dimensions (H•W•D)

- 124 x 70 x 23 mm / 4,9 x 2,8 x 0,9 pouces
- Sonde de plancher : 4,6 m / 15 pieds

PARTICULARITÉS

- **Triple tension** – convenable pour les applications de120V, 208V, et 240V
- **Trois modes de régulation de température*** – régulation ambiante (A), régulation ambiante avec limite du plancher (AF) et régulation du plancher (F)
- **Disjoncteur-détecteur de fuite à la terre** - **(DDFT)** ou dispositif de protection contre les fuites à la terre (EGFPD) intégré
- **Témoin lumineux (bouton de test) n** vérifie le fonctionnement du DDFT ou de l'EGFPD et avertit en cas de fuite
- **Raccordement facile de la sonde de plancher**
- **Passage automatique à l'heure normale ou avancée**
- **Interrupteur Marche/Veille** place le thermostat en mode veille lorsqu'il n'est pas requis
- **Regulation optimisée** minimise les variations de température pour un confort inégalé
- **Dérogation temporaire de la température -** n'affecte en rien la programmation
- **Programmation protégée** - aucune pile nécessaire
- **Écran DCL éclairé par l'arrière**
- **Montage facile dans une boîte groupable simple**

RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

***Modes de régulation de température**

- **Régulation ambiante (A)** – Contrôle la température ambiante (température de la pièce) au moyen de la sonde intégrée au thermostat
- **Régulation ambiante avec limite du plancher (AF)** – Contrôle la température ambiante et peut limiter la température du plancher
- **Régulation du plancher (F)** – Contrôle la température du plancher au moyen de la sonde de plancher

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

APPAREILS DE RÉGLAGES - Plancher chauffants et chauffage par rayonnement

TH115-AF-12VDC - Unité Maître

Le système maître-esclave est spécialement conçus pour lest installation de plancher chauffants ayant un charge excédant 15 ampère. Le thermostat maître peut contrôler jusqu'à10 unités esclaves

MODÈLES

TH115-AF-12VDC	**G75 mA @ 12 VDC**

3 ans de garantie

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

RÉGULATION :

- Microprocesseur PIA optimisé
- Cycles : 15 minutes
- Précision : ±0,5°C / 0,9°F

COMMUTATION

- Insonorisation du relais à l'époxy - opération silencieuse

PROGRAMMATION

- 7 jours, 4 réglages par jour
- Horaire préprogrammé ou personnalisé
- Fonction de démarrage anticipé
- Affichage 12h ou 24h / °C ou °F

Dimensions (H•L•P)

- 124 x 70 x 23 mm / 4,9 x 2,8 x 0,9 pouces
- Sonde de plancher : 4,6 m / 15 pieds

PARTICULARITÉS

- **Fonctionnalité** – le thermostat maître peut contrôler jusqu'à 10 unités esclaves
- **Les unités esclaves** peuvent fonctionner sur le 120 V, 240 V ou les deux
- **Versabilité** – fonctionne avec modèles programmables, non-programmables et pour les endroits publiques
- **Régulation de type A** - contrôle la température ambiante par le plancher chauffant
- **Régulation de type F** - contrôle la température du plancherture
- **Régulation de type AF** - contrôle la température ambiante et limite la température du plancher
- **Régulation optimisée** - minimise les variations de température pour un confort inégalé
- **Programmation protégée** - aucune pile nécessaire
- **Écran DCL éclairé par l'arrière**

RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

La conception en deux parties simplifie l'installation de la sonde :

1. La base de puissance est raccordée et fixée au mur
2. Les deux mains sont disponibles pour le raccordement de la sonde au bornier
3. Le module de contrôle est fixé sur la base de puissance

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

APPAREILS DE RÉGLAGES - Plancher chauffants et chauffage par rayonnement

CT230 Unités esclaves

Les unités esclaves, contrôlées par un seul thermostat maître, sont équipées d'un DDFT et reliées à une section spécifique du plancher

3 ans de garantie

MODÈLES

CT230-120GB	**1800 W @ 120 V**	**15 A résistif**	**60 Hz**	**GFCI-30 mA**
CT230-240GB	**3600 W @ 240 V**	**15 A résistif**	**60 Hz**	**GFCI-30 mA**

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

COMMUTATION

- Insonorisation du relais à l'époxy - opération silencieuse

RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE

- Contrôlé par l'unité maître

Dimensions (H•L•P)

- 124 x 70 x 23 mm / 4,9 x 2,8 x 09 pouces

PARTICULARITÉS

- **Aucun ajustement** - le contrôle est exécuté uniquement par le thermostat maître
- **Disjoncteur de fuite à la terre (DDFT) intégré** - installation plus rapide et moins coûteuse
- **Témoin lumineux** - vérifie le fonctionnement du DDFT et avertit en cas de fuite
- **Interrupteur Marche/Veille** - permet de fermer chaque section de chauffage de façon indépendante
- **Les unités esclaves peuvent fonctionner sur des tensions différentes** (ex. 5 unités @ 120 V et 5 unités @ 240 V)
- **Installation locale ou dans une salle de contrôle.**

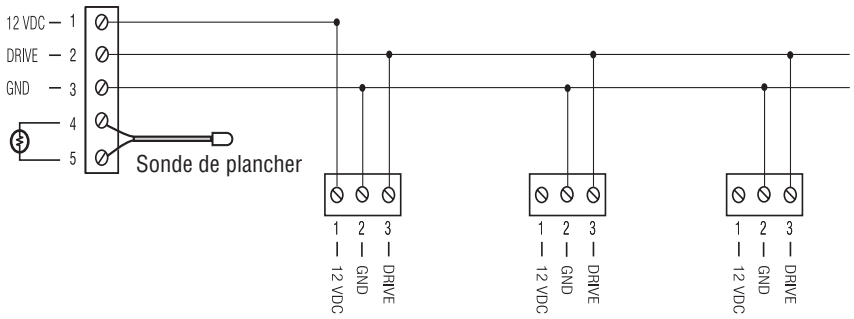
Une nouvelle méthode spécialement adaptée aux planchers chauffants de grande surface

Cette nouvelle façon de faire est spécialement conçue pour les planchers chauffants de plus de 15 A.

Voici comment cela fonctionne :

1. Une surface de plancher chauffant de plus de 15 A est séparée en sections. Chaque section est reliée à une unité esclave.

2. Toutes les unités esclaves sont reliées à un seul thermostat maître qui contrôle la température de l'ensemble de la surface du plancher.



17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

APPAREILS DE RÉGLAGES - Plancher chauffants et chauffage par rayonnement

Série TH114

Équipé d'un GFCI intégré, ce thermostat contrôle la température ambiante avec la possibilité de limiter la température du plancher

3 ans de garantie

MODÈLES

TH114-AF-120GB	**1800 W @ 120 V**	**15 A résistif**	**60 Hz**	**GFCI-30 mA**
TH114-AF-240GB	**3600 W @ 240 V**	**15 A résistif**	**60 Hz**	**GFCI-30 mA**

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Temperature Control

- Microprocesseur PIA optimisé
- Cycles : 15 minutes
- Précision : ±0,5°C / 0,9°F

COMMUTATION

- Insonorisation du relais à l'époxy - opération silencieuse

RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE

- Affichage en °C ou °F

Dimensions (H•L•P)

- 124 x 70 x 23 mm / 4,9 x 2,8 x 0,9 pouces
- Sonde de plancher : 4,6 m / 15 pieds

PARTICULARITÉS

- **Régulation de type AF** – contrôle la température ambiante et limite la température du plancher
- **Deux sondes** – dont une au plancher et une au thermostat pour plus de sécurité et de précision
- **Disjoncteur de fuite à la terre (GFCI)** intégré inclus - installation plus rapide et moins coûteuse
- **Témoin lumineux** – vérifie le fonctionnement du GFCI et avertit en cas de fuite
- **Régulation optimisée** – minimise les variations de température pour un confort inégalé
- **Interrupteur Marche/Veille** – place le thermostat en mode veille lorsqu'il n'est pas requis
- **Battery-free backup** means no re-programming your schedule after a power outage
- **Programmation protégée** - aucune pile nécessaire

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Capteurs et régulateurs de dégivrage des séries DS

Aperçu des séries DS

Les capteurs et régulateurs des séries **DS** d'ASE offrent un bon équilibre entre le prix, le degré de sophistication et les capacités de réglage. Du peu coûteux **DS-2B,** au puissant **DS-8**, ils possèdent tous les mêmes caractéristiques de conception qui renforcent leur fiabilité et réduisent les temps d'indisponibilité. Chaque unité se trouve dans un boîtier NEMA 3R, solide conçue pour être installée à l'extérieur. Tous les composants électroniques internes fonctionnent entre -40 °C et +85 °C. Les unités **DS-2B, DS-4, DS-5 et DS-8** sont homologués par cUL et sont conformes aux marquages du Service d'essais de compatibilité électromagnétique (CEM) de la Communauté Européenne (CE), ce qui ouvre des débouchés au pays et en Europe.

Si vous en avez assez de jeter de vieux capteurs irréparables, envisagez l'utilisation des séries **DS.** Contrairement aux capteurs et aux régulateurs « scellés », toutes les unités **DS** permettent un accès complet aux composantes électroniques. Cette conception unique permet de configurer l'unité et de remplacer les fusibles des capteurs et les détecteurs de précipitations sur le terrain. Pourquoi remplacer tout le système alors qu'il suffit de remplacer le capteur de précipitations, d'une valeur de 50 $, pour que votre système soit « comme neuf »? En cas de surtension transitoire, il est préférable d'acheter un fusible à 25 cents plutôt que de remplacer le capteur par un neuf au coût de 100 $.

Vous n'en pouvez plus d'avoir à stocker 10 pièces différentes pour un seul capteur? Chaque unité **DS** peut être réglée sur le terrain pour fonctionner à 120 V c.a. ou à 240 V c.a. Toutes les options et tous les réglages de chaque unité peuvent également être sélectionnés sur le terrain. Ainsi, tous vos besoins peuvent être satisfaits, et ce, en gardant peu de pièces en main et en maintenant un temps d'approvisionnement court. Grâce à la conception de notre microcontrôleur encastré, vous pouvez faire des manœuvres sur commande dans l'immédiat. Il vous est également possible d'effectuer les mises à jour sur place pour les emplacements « spéciaux » dont les conditions s'écartent de la norme.

Tous les capteurs et régulateurs **DS** devraient être dotés de câbles d'interface optionnels. Vous pouvez choisir parmi les ensembles de câbles universels (voir la liste des ensembles de câbles) ou formuler vos propres exigences quant aux ensembles de câbles qui seront raccordés à votre câblage.
Toutes les unités des séries **DS** offrent une souplesse et une fiabilité maximales et sont faciles à installer.

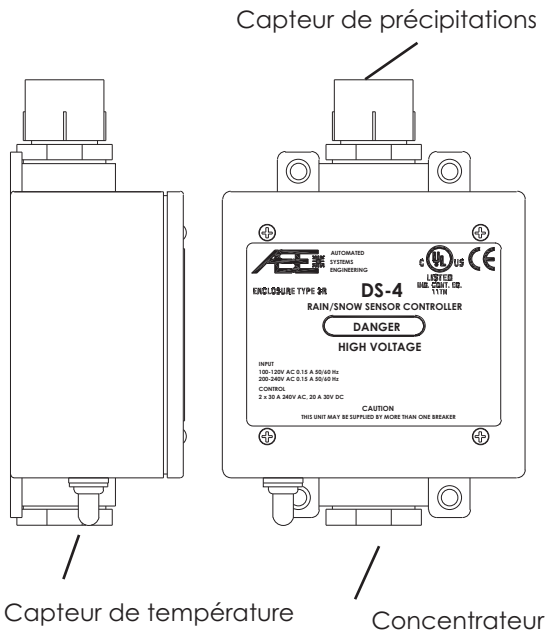
17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

Capteurs et régulateurs de dégivrage des séries DS
Théorie de base du fonctionnement

Le fonctionnement de toutes les unités **DS** repose sur la détection de la température à partir d'une thermistance installée à la base et la détection de précipitations au moyen d'un capteur de précipitations. Ce capteur est constitué d'une carte de circuits imprimés installée dans un raccord de circuit et dans laquelle sont gravées des traces entrelacées. Le chauffage du capteur est assuré par une thermistance autorégulatrice. Lorsque de la pluie ou de la neige tombe sur le capteur, les traces forment un pont et détectent la fermeture. L'élément thermique évapore rapidement l'humidité, ce qui libère le capteur. Les capteurs des unités **DS-2B, DS4**, et **DS-5** sont simplement vissés dans le haut du boîtier du régulateur. Le capteur de précipitations du **DS-6** peut être installé sur le boîtier ou installé à distance. Le capteur du **DS-8** est habituellement installé à distance, sur un mat d'alimentation pour le dégivrage d'une antenne de satellite ou dans une gouttière ou un tuyau de descente pluviale pour le dégivrage du toit.



Ces signaux sont ensuite acheminés au microcontrôleur. Selon la configuration du capteur par l'utilisateur, le microcontrôleur détermine l'action qui doit être accomplie. Par exemple, le **DS-4** est doté de deux relais de commande. En utilisant l'interrupteur de sélection du profil (consulter la page sur le **DS-4** pour obtenir de plus amples renseignements), le régulateur de charge peut fermer un relais pour la détection de la basse température et l'autre pour la détection de précipitations. Il peut également fermer un relais lorsqu'il pleut, et l'autre lorsqu'il neige ou même de fermer les deux relais seulement lorsque de la neige est détectée, ce qui permet le réglage pour de plus grandes charges.

La différence entre « capteur » et « régulateur de charge » se situe sur le plan du « temps mort » de chacune des configurations. Le temps mort est le temps pendant lequel le capteur ou le régulateur de charge garde le relais de commande de la charge fermé après la dernière détection de pluie ou de neige. Généralement, un capteur est un dispositif qui indique à une autre unité de commande qu'il pleut ou qu'il neige. L'unité de commande connexe doit ensuite mettre en marche et faire fonctionner le système de dégivrage selon les besoins de l'application. Par conséquent, un capteur requiert habituellement un temps mort court, entre 20 secondes et 2 minutes, pour fournir les indications de la détection en temps opportun sans attente prolongée ou un réamorçage. En plus de détecter les conditions d'amorçage, un régulateur de charge devrait régler directement l'équipement. Un ensemble d'unités des séries **DS** (régulateur) requiert un temps mort plus long, normalement entre 30 et 90 minutes, ce qui permet au système de chauffage de sécher la surface et de prévenir le regel.

Toutes les unités **DS**, sauf **DS-8**, offrent une interface de « réglage et surveillance » à distance, où les appareils alimentés d'ASE ou du consommateur peuvent être branchés pour permettre de surveiller à distance la mise en marche du système, de même que de mettre en marche ou fermer manuellement le régulateur. Certaines unités ont aussi un interrupteur intégré qui leur permet d'effectuer les mêmes fonctions de commande directement à partir du capteur. Le panneau de commande et le panneau d'état à distance de la série **CDP-2** peuvent être branchés directement à tout capteur ou régulateur des séries **DS** pour qu'il soit possible de régler et de surveiller à distance le fonctionnement du capteur ou du régulateur **DS**.

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

© 2009 Britech Corp.

Liste des caractéristiques

La liste ci-dessous présente les caractéristiques de chaque gamme des séries **DS**. Dans le tableau suivant figurent les capteurs recommandés pour chaque application.

Caractéristiques	DS-2B	DS-4	DS-5	DS-6	DS-8
Fonctionnement de 100-120 ou 200-240 V c.a.	✔	✔	✔	✔	✔
Capteur de précipitations remplaçable	✔	✔	✔	✔	✔
Capacité de réglage ou de surveillance à distance externe	✔	✔	✔	✔	✔
Interrupteur de commande prioritaire du capteur	✔		✔	✔	✔
Modes opérationnels	**8**	**16**	**8**	**1**	**1**
Contacteur de charge de l'interrupteur unipolaire unidirectionnel de 1 à 30 A	✔				✔
Contacteur de charge de l'interrupteur bipolaire unidirectionnel de 1 à 30 A			✔		
Contacteur de charge de l'interrupteur unipolaire unidirectionnel de 2 à 30 A		✔			
Contacteur de charge de l'interrupteur unipolaire unidirectionnel de 4 à 30 A				✔	
Capteur de précipitations intégré	✔	✔	✔		
Capteur de précipitations à distance				✔	✔
Température de déclenchement réglable	✔	✔	✔	✔	✔
Minuterie du temps mort réglable	✔	✔	✔	✔	✔
Témoin d'activation/alimentation DEL				✔	✔

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Recommandations pour les applications

Le tableau ci-dessous indique les capteurs qui peuvent satisfaire aux exigences de votre application. Vous pouvez en tout temps communiquer avec **ASE** pour discuter de vos besoins et éclairer votre choix.

Application	DS-2B	DS-4	DS-5	DS-6	DS-8
Dégivrage de la chaussée < 30 A, une zone	✔				✔
Dégivrage de la chaussée < 60 A, deux zones		✔	✔		
Dégivrage de la chaussée < 120 A, quatre zones				✔	
Dégivrage de la chaussée – régulateur séparé	✔				
Dégivrage de toit et de gouttière	✔		✔		✔
Réglage du dégivrage d'une antenne de satellite < 30 A	✔				✔
Réglage du dégivrage d'une antenne de satellite < 60 A		✔	✔		
Réglage du dégivrage d'une antenne de satellite < 120 A				✔	
Dégivrage d'une antenne de satellite – régulateur indépendant	✔	✔			
Dégivrage d'une antenne de satellite et dérivation de la pluie		✔			
Dérivation de la pluie du satellite seulement	✔				
Système de fermeture du toit des observatoires	✔				
Dégivrage de tour de diffusion	✔				
Contrôle de l'irrigation	✔				
Essuie-glace de tour de contrôle	✔				
Essuie-glace – désembuage et dégivrage pour tour de contrôle		✔			

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

Fonction de commande et de surveillance externes

Broche	Couleur	Fonction
1	Vert	Attente/ Réinitialisation
2	Noir	Mode manuel
3	Orange	Mode dégivrage - surveillance
4	Rouge	Mode dégivrage - surveillance
5	Blanc	Retour

Le **DS2B** est doté d'un connecteur femelle de réglage et de surveillance. Pour y avoir accès, il faut commander le câble de commande et de surveillance (C/M Câble). Le branchement de la broche noire à la broche blanche active le mode manuel (Manual On).
Le branchement de la broche verte à la broche blanche active le mode d'attente et de réinitialisation (Standby/Reset). La broche rouge et la broche orange sont branchées à un relais de surveillance à faible puissance. Ce relais, réglé à 24 V c.a./V c.c., 400 mA, ferme le relais de commande et peut être utilisé pour surveiller l'activation extérieure du capteur.

Entretien et remplacement de la grille d'évaporation

Il est recommandé de mettre le **DS-2B** hors tension et de nettoyer la grille à l'eau propre avec un chiffon au moins tous les quatre mois. Les dépôts tenaces peuvent être enlevés à l'aide de tampons à récurer de marque ScotchBrite^{MD}. Toutefois, après un certain nombre d'années, les éléments corrosifs causés par l'évaporation de l'eau et laissés sur la grille endommagent les anneaux de la grille. La grille d'évaporation peut facilement être remplacée. Il suffit de commander et d'installer un nouvel ensemble de grille d'évaporation MG1 et suivre la procédure cidessous :

SEUL LE PERSONNEL QUALIFIÉ PEUT ENTREPRENDRE CETTE PROCÉDURE!

Ouvrir tous les interrupteurs d'alimentation et de charge connectés au **DS-2B**. Ouvrir le couvercle avant et retirer le câble du connecteur femelle de la grille (voir la figure cidessus). Tout en tenant en place la bague de réduction, dévisser et retirer la vieille grille d'évaporation. Installer le ruban pour joints filetés, placer la nouvelle grille sur le trou supérieur et visser l'ensemble dans la bague de réduction. Serrer manuellement la grille et tourner un quart de tour supplémentaire. Connecter le nouveau câble au connecteur femelle de la grille. S'assurer que les quatre broches de connecteur sont alignées correctement avec le connecteur femelle. Fermer le couvercle avant et rebrancher l'unité au réseau électrique.

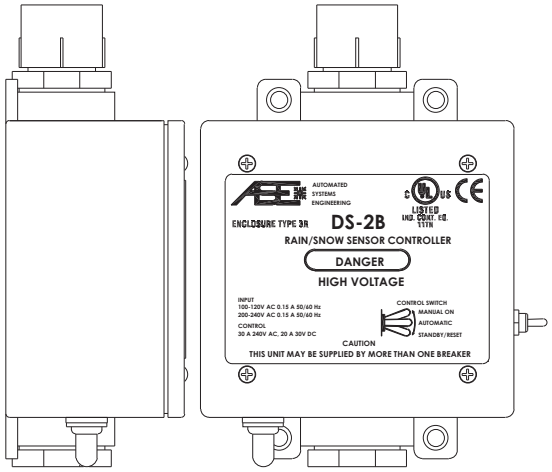
GARANTIE LIMITÉE

L'unité **DS-2B** est garantie contre les défauts de matériaux et de main d'œuvre pour deux ans à partir de la date de l'achat. La garantie ne s'applique pas aux dommages causés par un accident, une utilisation abusive ou une modification de l'unité; si la tension connectée est plus de 5 % supérieure à la tension de service configurée; si l'équipement est mal installé ou si le raccordement ou l'entretien n'est pas conforme au présent manuel. Aucune autre garantie écrite ou verbale ne s'applique. Aucun employé, agent, dépositaire ou particulier n'est autorisé à donner une garantie au nom d'ASE.
Il incombe au client d'assumer les frais de retrait ou de réinstallation et d'expédition du produit à réparer. Dans les limites de la garantie, les unités inopérantes doivent être retournées franco de port, à ASE, qui les réparera ou les remplacera, selon sa décision, sans frais et retournées au client franco de port. Il est convenu qu'une telle réparation ou un tel remplacement est le seul recours offert par ASE et qu'ASE N'EST AUCUNEMENT RESPONSABLE DES DOMMAGES, QUELLE QU'EN SOIT LA CAUSE, Y COMPRIS LES DOMMAGES ACCESSOIRES ET INDIRECTS. Certaines provinces ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects. Ainsi, cette exclusion ne s'applique pas à tous les clients. La garantie donne des droits légaux spécifiques et supplémentaires au client qui peuvent être differents dependant de la province.

ATTENTION : Lire attentivement les consignes avant d'installer l'unité DS2B. Conserver ce manuel d'installation à des fins de référence.

DS-2B

CAPTEUR ET RÉGULATEUR POUR LA PLUIE ET LA NEIGE MANUEL D'INSTALLATION



Fabriqué par

Automated Systems Engineering, Inc.

20 Mountainview Lane, Suite D,
Colorado Springs, Colarado 80907
Tél : 719•599•7477 Téléc : 719•599•7482
Visiter notre site Internet :
www.goase.com

Automated Systems Engineering, Inc. **AUTOMATED SYSTEMS ENGINEERING**

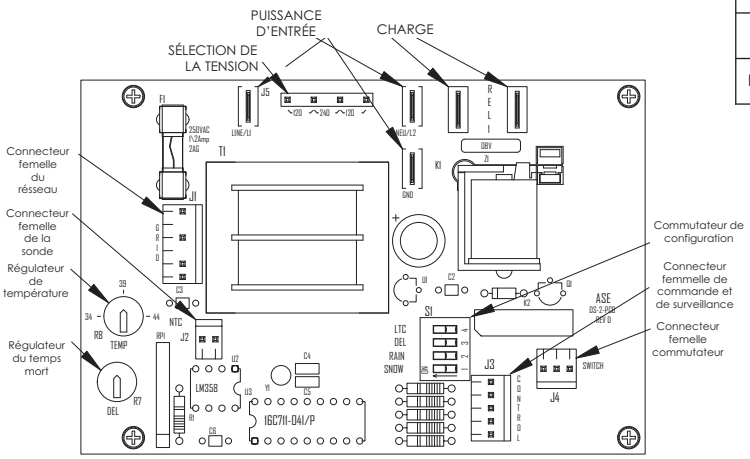
17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

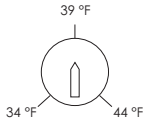
Consignes de sécurité générales

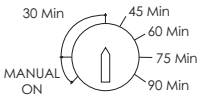
1. **SEUL LE PERSONNEL QUALIFIÉ PEUT INSTALLER, OUVRIR ET RÉPARER UNE UNITÉ DS-2B!**
2. Pour éviter les risques d'électrocution, s'assurer que le **DS-2B** et les autres équipements réglés sont hors tension avant d'ouvrir le couvercle avant.
3. S'assurer que les cavaliers de sélection d'alimentation sont réglés correctement avant de mettre l'unité sous tension.
4. Pour éviter les risques d'incendie, remplacer le fusible F1 **UNIQUEMENT** par un fusible rapide de 0,5 A, 250 V c.a., calibre américain 2.



Réglage des commutateurs de configuration

Le diagramme ci-dessous décrit brièvement les modes de fonctionnement du **DS-2B** et explique les fonctions de réglage. La température de déclenchement **(TT)** peut être réglée entre 1,1 °C (34 °F) et 6,6 °C (44 °F) au moyen du bouton du régulateur de température (Temp Adjust). Lorsque la température de l'air atmosphérique **(AT)** est inférieure au point de déclenchement, le système suppose que les précipitations sont sous forme de neige ou de pluie verglaçante. De même, lorsque la température est supérieure au point de déclenchement, le système suppose que les précipitations sont sous forme de pluie, le temps mort (Delay Off) renvoie à la minuterie du cycle de séchage du **DS-2B**. La minuterie permet au **DS-2B** de sécher la surface chauffée par évaporation une fois que les précipitations sont cessé. Le cycle de séchage réduit les risques de regel de l'humidité restante. La minuterie est relancée chaque fois que des précipitations sont détectées.





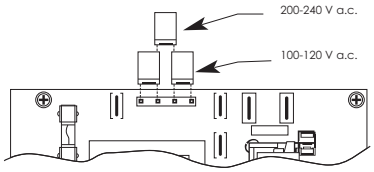
Par conséquent, le **DS-2B** fonctionne pendant toute la période de détection des précipitations, puis pendant le temps mort, une fois que les précipitations ont cessé. Tous les modes du « capteur » permettent une fermeture d'au moins deux minutes pour réduire la répétition des cycles d'un régulateur externe ou l'alimentation d'un ventilateur. Lorsque le mode « régulateur » (controller) est enclenché, le temps mort peut être réglé entre 30 et 90 minutes au moyen du bouton du régulateur duemps mort (Delay Adjust). Il est à noter que le mode manuel « Manual On » se trouve à l'extrémité inférieure du bouton du régulateur du temps mort. Le relais se ferme lorsque la zone se remplit et s'ouvre lorsque la zone se vide.

L'option de blocage à basse température (LTC) est généralement utilisée pour les systèmes de fonte de neige dont la puissance nette est limitée. Lorsque cette option est sélectionnée, le capteur ne détecte pas les précipitations en deçà de -9 °C (15 °F). Toutefois, si le système de dégivrage est en marche, que les précipitations continuent et que la température atmosphérique baisse en deçà de -9 °C (15 °F), l'option LTC est ignorée. Ainsi, l'eau découlant de la fonte de neige ne regèle pas immédiatement, même si le système de dégivrage est hors service.
Consulter le tableau cidessous pour les réglages du commutateur de configuration.

DS-2B

Fontcions	Déclenchement	Temps mort	Bloccage (LTC)	Délai (DEL)	Pluie	Neige
Capteur de neige sans LTC	TT<AT	2 min	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Marche
Capteur de neige avec LTC	TT>>AT> -9 °C (15° F)	2 min	Marche	Arrêt	Arrêt	Marche
Régulateur de neige sans LTC	TT>AT	30-90 min	Arrêt	Marche	Arrêt	Marche
Régulateur de neige avec LTC	TT>AT>-9 °C (15° F)	30-90 min	Marche	Marche	Arrêt	Marche
Capteur de précipitations	s.o.	2 min	X	Arrêt	Marche	Marche
Régulateur de précipitations	s.o.	30-90 min	X	Marche	Marche	Marche
Capeteur de pluie	AT>TT	2 min	X	Arrêt	Marche	Arrêt
Régulateur de pluie	AT>TT	30-90 min	X	Marche	Marche	Arrêt

Sélection de la tension et raccordement de l'alimentation et de la charge



Le **DS-2B** nécessite une source d'énergie de 100-120 V c.a. ou de 200-240 V c.a. Installer les cavaliers de sélection de la tension selon les directives. La consommation d'énergie du **DS-2B** est 15 watts, 50-60 Hz. La charge réglée est commutée par le relais de commande à l'aide des points de raccordement de la charge. Le relais de commande est réglé à 30 A, 277 V c.a. Consulter les codes locaux de l'électricité pour connaître la couleur et la taille des fils pour le raccordement de l'alimentation et de la charge. Installer le **DS-2B** en vissant le concentrateur du conduit dans un conduit de la bonne taille ou en utilisant les trous de fixation situés dans les coins du boîtier. **NE PAS PERCER DE TROUS DANS LE BOÎTIER POUR INSTALLER L'UNITÉ!** De l'eau pourrait pénétrer dans le boîtier et ainsi causer des risques d'électrocution ou d'incendie.

Fonctionnement de l'interrupteur prioritaire en mode manuel

Un interrupteur prioritaire installé sur le côté de l'unité est utilisé pour les tests et les besoins opérationnels particuliers. Lorsque l'interrupteur est réglé en mode automatique (Automatic), le capteur fonctionne normalement et l'équipement réglé est mis en marche, au besoin. Lorsque l'interrupteur est réglé en mode manuel (Manual On), le relais de commande est fermé, ce qui met en marche l'équipement réglé. Le mode d'attente et de réinitialisation (Standby/Reset) empêche le déclenchement de l'unité, libère toute minuterie active du temps mort et ouvre le relais de commande. L'interrupteur prioritaire en mode manuel est utilisé de concert avec les données de commande et de surveillance externes abordées précédemment. Des données d'attente et de réinitialisation « Standby/Reset » annulent les données en mode automatique ou en mode manuel d'une autre source. Le mode manuel fonctionne pendant une période maximale de 40 heures; l'unité retourne ensuite en mode automatique.

Le **DS2B** possède une nouvelle caractéristique : si l'on règle l'interrupteur en mode manuel pendant plus de 2 secondes avant de revenir en mode automatique, le régulateur effectue un cycle de temps mort. Cette caractéristique peut servir à empêcher l'accumulation de givre et de grêle sur les antennes sans qu'il faille laisser le système en mode manuel sur une période continue, ce qui est dangereux. Le mode d'attente et de réinitialisation peut toujours être utilisé pour libérer ce cycle de temps mort.

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

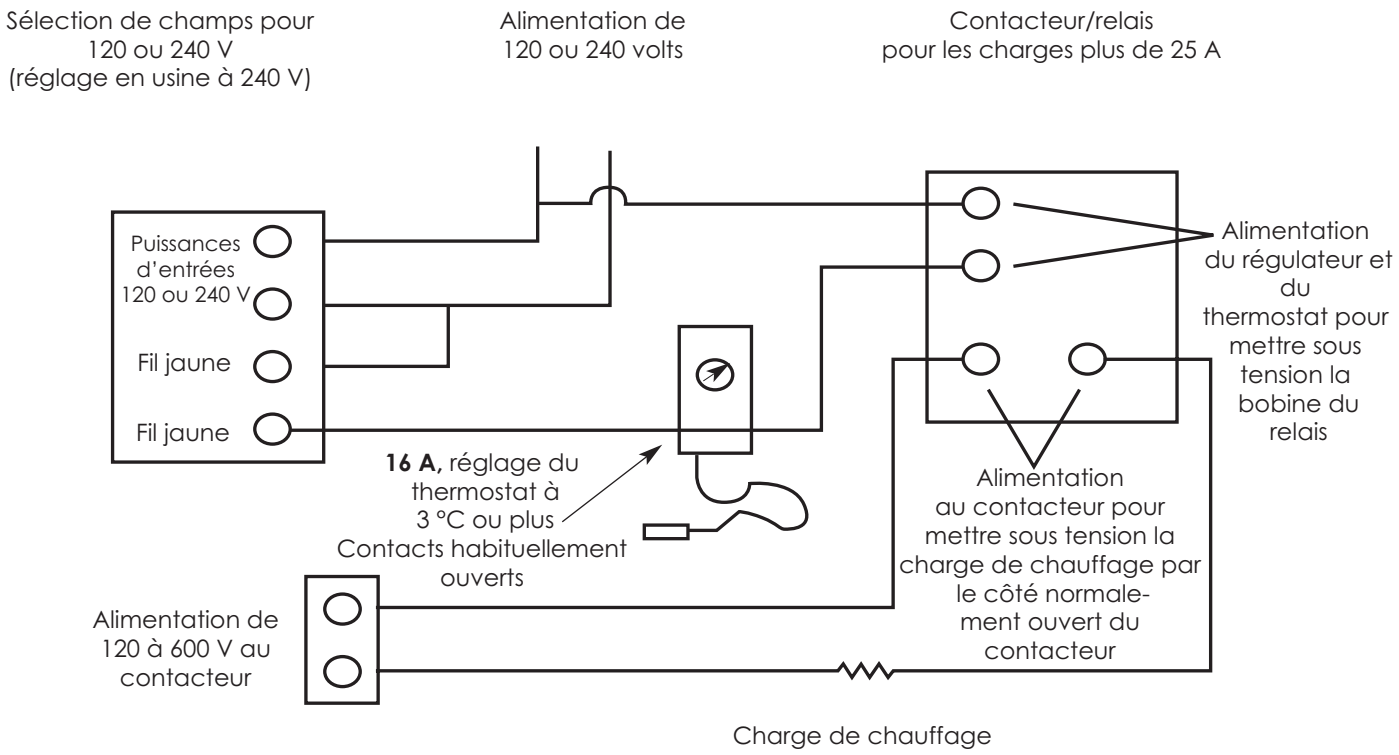
© 2009 Britech Corp.

Commande de fonte de neige - 120 à 600 V

Maximum de 25 A, alimentation de 120 ou 240 V au capteur ou au thermostat

Régulateur de neige

DS-2B d'ASE


Sélection de champs pour 120 ou 240 V (réglage en usine à 240 V)
Alimentation de 120 ou 240 volts
Contacteur/relais pour les charges plus de 25 A
Puissances d'entrées 120 ou 240 V
Fil jaune
Fil jaune
Alimentation du régulateur et du thermostat pour mettre sous tension la bobine du relais
16 A, réglage du thermostat à 3 °C ou plus
Contacts habituellement ouverts
Alimentation au contacteur pour mettre sous tension la charge de chauffage par le côté normalement ouvert du contacteur
Alimentation de 120 à 600 V au contacteur
Charge de chauffage

Consulter le mode d'emploi pour s'assurer que la minuterie, la température et les commutateurs DIP sont réglés.

La minuterie devrait être réglée à 90 minutes allumé "ON".

La température devrait être réglée à 34 ou 35 °F.
Les commutateurs DIP devraient être réglés comme suit :

LTC :	OFF (ARRÊT)
DEL :	ON (MARCHE)
RAIN :	OFF (ARRÊT)
SNOW :	ON (MARCHE)

NOTE :
UN RÉGLAGE INADÉQUAT DES FONCTIONS RÉDUIT CONSIDÉRABLEMENT L'EFFICACITÉ.

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis.
08/2009

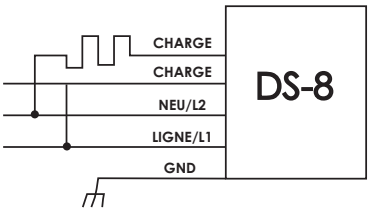
BRITECH

Indicateur d'alimentation et de mise en marche

Un voyant jaune est situé à la base du **DS-8** et indique l'état de fonctionnement. Si le voyant est éteint **(OFF)**, le **DS-8** est hors tension. Si le voyant est allumé **(ON)** en continu, le **DS8** est sous tension, mais n'est pas déclenché. Si le voyant **CLIGNOTE**, le **DS8** est sous tension et a mis en marche le système de dégivrage. Il est à noter que même si les précipitations de neige ont cessée, l'indicateur du **DS8** peut clignoter, indiquant ainsi que le système est en marche. L'indicateur continue de clignoter pendant le cycle de temps mort.

Entretien et remplacement de la grille d'évaporation

Il est recommandé de mettre le **DS-8** hors tension et de nettoyer la grille à l'eau propre avec un chiffon au moins tous les quatre mois. Les dépôts tenaces peuvent être enlevés à l'aide de tampons à récurer non métalliques de marque ScotchBrite^{MD} ou équivalent. Toutefois, après un certain nombre d'années, les éléments corrosifs causés par l'évaporation de l'eau et laissés sur la grille endommagent les anneaux de la grille. La grille d'évaporation peut facilement être remplacée. Il suffit de commander et d'installer un nouvel ensemble de grille d'évaporation MG3. Consulter la section « Installation et raccordement du capteur d'évaporation » pour savoir comment remplacer la grille d'évaporation.



GARANTIE LIMITÉE

L'unité **DS-8** est garantie contre les défauts de matériaux et de main d'œuvre pour deux ans à partir de la date de l'achat. La garantie ne s'applique pas aux dommages causés par un accident, une utilisation abusive ou une modification de l'unité; si la tension connectée est plus de 5 % supérieure à la tension de service configurée; si l'équipement est mal installé ou si le raccordement ou l'entretien n'est pas conforme au présent manuel. Aucune autre garantie écrite ou verbale ne s'applique. Aucun employé, agent, dépositaire ou particulier n'est autorisé à donner une garantie au nom d'ASE.

Il incombe au client d'assumer les frais de retrait ou de réinstallation et d'expédition du produit à réparer. Dans les limites de la garantie, les unités inopérants doivent être retournées, franco de port, à ASE, qui les réparera ou les remplacera, selon sa décision, sans frais et retournées au client franco de port. . Il est convenu qu'une telle réparation ou un tel remplacement est le seul recours offert par ASE et qu'ASE N'EST AUCUNEMENT RESPONSABLE DES DOMMAGES, QUELLE QU'EN SOIT LA CAUSE, Y COMPRIS LES DOMMAGES ACCESSOIRES ET INDIRECTS. Certaines provinces ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects. Ainsi, cette exclusion ne s'applique pas à tous les clients. La garantie donne des droits légaux spécifiques et supplémentaires au client qui peuvent être differents dependant de la province.

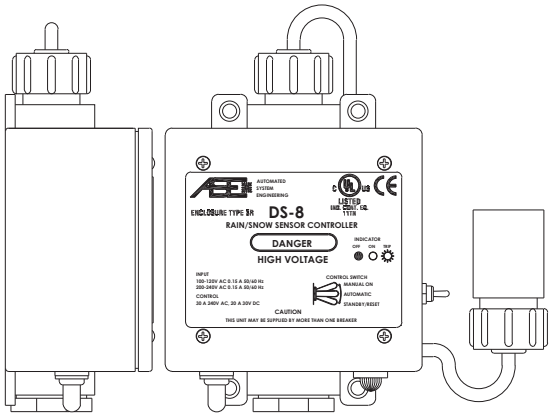
Automated Systems Engineering, Inc.

AUTOMATED SYSTEMS ENGINEERING

ATTENTION : Lire attentivement les consignes avant d'installer l'unité DS8. Conserver ce manuel d'installation à des fins de référence.

DS-8

CAPTEUR ET RÉGULATEUR POUR LA PLUIE ET LA NEIGE MANUEL D'INSTALLATION



Fabriqué par

Automated Systems Engineering, Inc.

20 Mountainview Lane, Suite D,
Colorado Springs, Colarado 80907
Tél : 719•599•7477 Téléc : 719•599•7482
Visiter notre site Internet :
www.goase.com

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

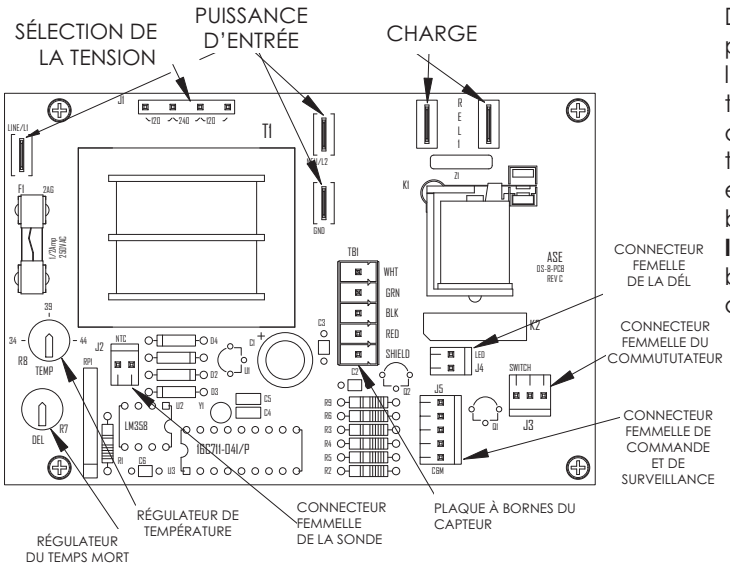
Consignes de sécurité générales

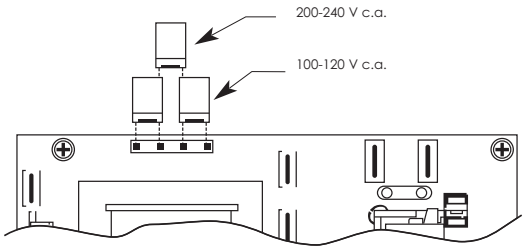
1. **SEUL LE PERSONNEL QUALIFIÉ PEUT INSTALLER, OUVRIR ET RÉPARER UNE UNITÉE DS-8!**
2. Pour éviter les risques d'électrocution, s'assurer que le **DS-8** et les autres équipements réglés sont hors tension avant d'ouvrir le couvercle avant.
3. S'assurer que les cavaliers de sélection d'alimentation sont réglés correctement avant de mettre l'unité sous tension.
4. Pour éviter les risques d'incendie, remplacer le fusible F1 **UNIQUEMENT** par un fusible rapide de 0,5 A, 250 V c.a., calibre américain 2.

Sélection de la tension et raccordement de l'alimentation et de la charge

Le **DS-8** nécessite une source d'énergie de 100 -120 V c.a. ou de 200-240 V c.a. Installer les cavaliers de sélection de la tension selon les directives. La consommation d'énergie du **DS-8** est 15 watts, 50-60 Hz. La charge réglée est commutée par le relais de commande à l'aide des points de raccordement de la charge. Le relais de commande est réglé à 30 A, 240 V c.a.

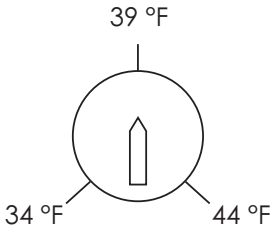
Des schémas de câblages possibles figurent dans le présent manuel, mais il faut toujours consulter les codes locaux de l'électricité pour connaître la couleur et la taille des fils pour le raccordement de l'alimentation et de la charge. Installer le **DS-8** en vissant le concentrateur du conduit dans un conduit de la bonne taille ou en utilisant les trous de fixation situés dans les coins du boîtier. **NE PAS PERCER DE TROUS DANS LE BOÎTIER POUR INSTALLER L'UNITÉ!** De l'eau pourrait pénétrer dans le boîtier et ainsi causer des risque d'électrocution ou d'incendie.


SÉLECTION DE LA TENSION
PUISSANCE D'ENTRÉE
CHARGE
CONNECTEUR FEMELLE DE LA DÉL
CONNECTEUR FEMELLE DU COMMUTUTATEUR
CONNECTEUR FEMELLE DE COMMANDE ET DE SURVEILLANCE
PLAQUE À BORNES DU CAPTEUR
CONNECTEUR FEMELLE DE LA SONDE
RÉGULATEUR DE TEMPÉRATURE
RÉGULATEUR DU TEMPS MORT

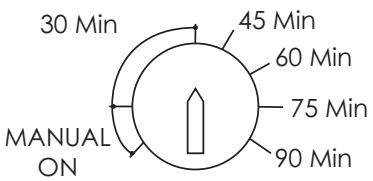


Réglages

L'unité **DS-8** est spécifiquement conçue pour détecter la neige et la pluie verglaçante. La présente section explique les fonctions de réglage. La température de déclenchement peut être réglée entre 1,1 °C (34 °F) et 6,6 °C (44 °F) au moyen du bouton du régulateur de température (Temp Adjust). Lorsque la température de l'air atmosphérique est inférieure au point de déclenchement, le système suppose que les précipitations sont sous forme de neige ou de pluie verglaçante. De même, lorsque la température est supérieure au point de déclenchement, le système suppose que les précipitations sont sous forme de pluie et le capteur ne se déclenche pas.



Le temps mort (Delay Off) renvoie à la minuterie du cycle de séchage du **DS-8**.



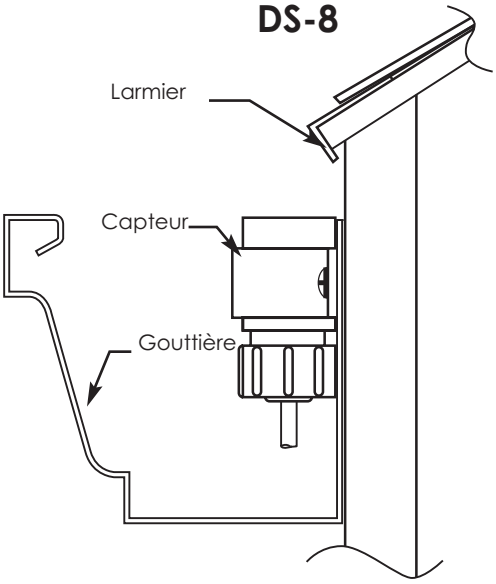
La minuterie permet au **DS-8** de sécher la surface chauffée par évaporation une fois que les précipitations ont cessé. Le cycle de séchage réduit les risques de regel de l'humidité restante. La minuterie est relancée chaque fois que des précipitations sont détectées. Par conséquent, le DS-8 fonctionne pendant toute la période de détection des précipitations, puis pendant le temps mort, une fois que les précipitations ont cessé. Le temps mort peut être réglé entre 30 et 90 minutes (30 minutes à 5 heures si les renseignements sur le couvercle avant l'indiquent) au moyen du bouton du régulateur de temps mort. (DEL). Il est à noter que le mode manuel « Manual On » se trouve à l'extrémité inférieure du bouton du régulateur du temps mort. Le relais se ferme lorsque la zone se remplit et s'ouvre lorsque la zone se vide.

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

Installation et raccordement du capteur d'évaporation : Dégivrage de toit



Le capteur d'évaporation à distance du **DS-8** peut être installé de plusieurs façons, selon les exigences de l'application. L'unité fonctionne à une tension sans danger de 24 V c.a. et peut résister à une immersion totale dans l'eau.

Pour les applications de dégivrage du toit et de la gouttière, la tête du capteur peut être installée sur le côté dans la gouttière et fixée à la base de la gouttière par une bride de conduit de style C de 2,5 cm (1 po). Ainsi, lorsque le niveau d'eau est supérieur à 6,4 mm (1/4 po) et que la température est inférieure au point de déclenchement, l'appareil de chauffage se met en marche pour une période continue. Une détection supérieure est possible si l'on installe la tête du capteur dans le tuyau de descente pluviale au moyen d'un dispositif de suspension de 2,5 cm (1 po). De cette façon, les débris ne s'accumulent pas dans la gouttière et la grille est nettoyée par l'eau qui passe au-dessus de la tête du capteur. Cette procédure peut également servir à installer les antennes de satellite. Un câble de 3m (10 pi) est préalablement raccordé à la tête du capteur. Il est possible de raccourcir ce câble à l'extrémité du régulateur, au besoin.
Ne pas ajouter de câble supplémentaire à l'interface, car le système pourrait fonctionner de façon erratique.
Dénuder l'isolation extérieure et le blindage du câble et raccorder chaque conducteur selon le code de couleur qui figure sur la carte de circuits imprimés. Le conducteur de drainage nu doit être installé dans la borne où figure le mot « Shield » (blindage). Deux attaches de câble sont également fournies. Enrouler ces deux attaches solidement autour du câble dans l'armoire pour offrir une protection de cordon supplémentaire entre le fouloir souple de l'armoire et l'extrémité libre du câble.

Fonctionnement de l'interrupteur prioritaire en mode manuel

Un interrupteur prioritaire installé sur le côté de l'unité est utilisé pour les tests et les besoins opérationnels particuliers. Lorsque l'interrupteur est réglé en mode automatique (Automatic), le capteur fonctionne normalement et l'équipement réglé est mis en marche, au besoin. Lorsque l'interrupteur est réglé en mode manuel (Manual On), le relais de commande est fermé, ce qui met en marche l'équipement réglé. Le mode d'attente et de réinitialisation (Standby/Reset) empêche le déclenchement de l'unité, libère toute minuterie active du temps mort et ouvre le relais de commande. Pour éviter une durée d'exécution excessive de l'appareil de chauffage, le **mode manuel (Manual On) fonctionne pendant une période maximale de 40 heures; l'unité retourne ensuite en mode automatique (Automatic), même si le commutateur est toujours réglé en mode manuel. Pour remettre l'unité en mode manuel, régler l'unité en mode automatique, puis revenir en mode manuel.** La minuterie de 40 heures se remet alors en marche.

Si l'on règle l'interrupteur prioritaire en mode manuel pendant plus de 2 secondes avant de revenir en mode automatique, le régulateur effectue un cycle de temps mort. Cette caractéristique peut servir à empêcher l'accumulation de givre ou de grêle sans qu'il faille laisser le système en mode manuel sur une période continue, ce qui est dangereux. Le mode d'attente et de réinitialisation peut toujours être utilisé pour libérer ce cycle de temps mort.

Ajustement du système :

Le DS-8 est expédié avec les ajustements de températures et les délais en positions centrales, soient 39 °F (3,9 °C) et 30 minutes de délais d'interruption chronométrer respectivement. Selon les conditions locales l'utilisateur peut constater qu'un ajustement plus précis des commandes peut fournir une opération plus éfficace. Si le capteur ne déclenche pas pendant des neiges mouillées, le capteur doit être ajusté à une température plus haute. Si l'utilisateur note des déclenchements faux pendant des pluies froides qui ne gèlent pas, la sonde devra être ajusté à une température plus basse. Le délai d'interruption peut également être ajusté pour fournir un dégel sans avoir à fonctionner pour un temps excessif. Un ajustement précis peut apporter une opération plus fiable et économique. Pour maintenir une haute fiabilité, faite toujours les ajustements par petits incréments.

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

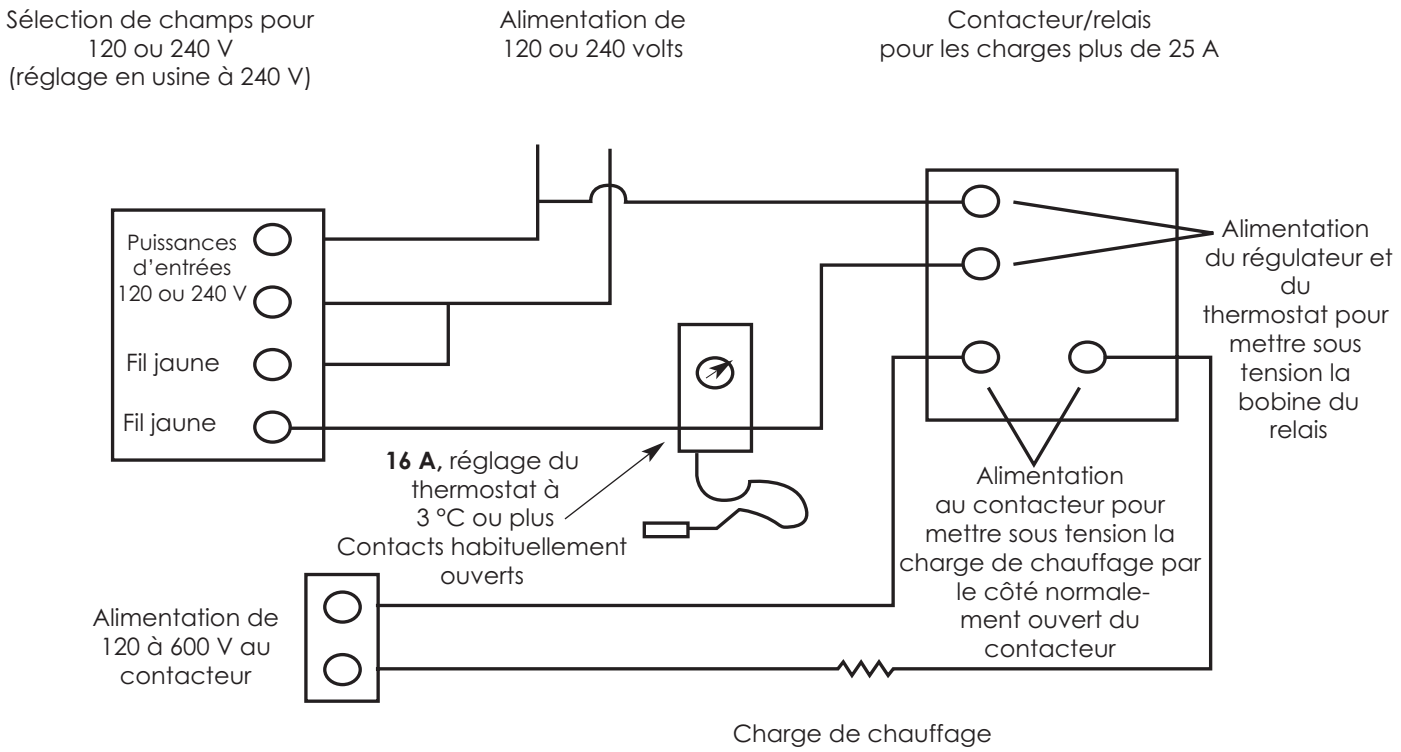
© 2009 Britech Corp.

Commande de fonte de neige - 120 à 600 V

Maximum de 25 A, alimentation de 120 ou 240 V au capteur ou au thermostat

Régulateur de neige

DS-8 d'ASE


Sélection de champs pour 120 ou 240 V (réglage en usine à 240 V)
Alimentation de 120 ou 240 volts
Contacteur/relais pour les charges plus de 25 A
Puissances d'entrées 120 ou 240 V
Fil jaune
Fil jaune
Alimentation du régulateur et du thermostat pour mettre sous tension la bobine du relais
16 A, réglage du thermostat à 3 °C ou plus
Contacts habituellement ouverts
Alimentation au contacteur pour mettre sous tension la charge de chauffage par le côté normale-ment ouvert du contacteur
Alimentation de 120 à 600 V au contacteur
Charge de chauffage

Consulter le mode d'emploi pour s'assurer que la minuterie et la température sont réglées.

La minuterie devrait être réglée à 90 minutes allumé "ON" .

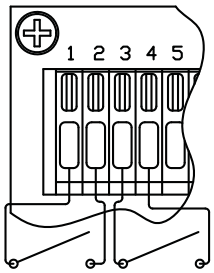
La température devrait être réglée à 34 ou 35 °F.

NOTE :
UN RÉGLAGE INADÉQUAT DES FONCTIONS RÉDUIT CONSIDÉRABLEMENT L'EFFICACITÉ

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.



Interface d'automatisation

L'unité **CDP-2** comprend également une option d'entrée pour la maison ou bâtiment à contrôle automatisé. Cette interface permet de déclencher le système par téléphone ou par ordinateur. La fermeture du déclencheur aliment le système pour commencer un
cycle de fonte de neige, de la même façon que si le bouton manuel **(MANUAL ON)** aurait été pressé. Une fois le cycle complété le capteur reviendra en mode automatique.

L'activateur d'entrée est un point de raccordement optionnel pour un deuxième ensemble de contact de sécurité. Si utilisé, les deux ensembles de contact doivent fermer, pour déclencher le système de fonte de neige. Cela peut aider à éliminer le cyclage par inadvertance du système. Si un seul ensemble de contact est disponible, l'utilisateur peut installer un cavalier entre les terminaux 3 et 4. L'utilisateur peut également raccorder un interrupteur à bascule simple en séries avec l'activateur d'entrée pour permettre l'activation manuelle ou désactivation, de l'interface d'automatisation de la maison ou du bâtiment.

GARANTIE LIMITÉE

L'unité **CDP-2** est garantie contre les défauts de matériaux et de main d'œuvre pour deux ans à partir de la date de l'achat. La garantie ne s'applique pas aux dommages causés par un accident, une utilisation abusive ou une modification de l'unité; si la tension connectée est de plus de 5 % supérieure à la tension de service configurée; si l'équipement est mal installé ou si le raccordement ou l'entretien n'est pas conforme au présent manuel. Aucune autre garantie écrite ou verbale ne s'applique. Aucun employé, agent, dépositaire ou particulier n'est autorisé à donner une garantie au nom d'ASE.

Il incombe au client d'assumer les frais de retrait ou de réinstallation et d'expédition du produit à réparer. Dans les limites de la garantie, les unités inopérantes doivent être retournées, franco de port, à ASE, qui les réparera ou les remplacera, selon sa décision, sans frais et retournées au client franco de port. Il est convenu qu'une telle réparation ou un tel remplacement est le seul recours offert par ASE et qu'ASE N'EST AUCUNEMENT RESPONSABLE DES DOMMAGES, QUELLE QU'EN SOIT LA CAUSE, Y COMPRIS LES DOMMAGES ACCESSOIRES ET INDIRECTS. Certaines provinces ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects. Ainsi, cette exclusion ne s'applique pas à tous les clients. La garantie donne des droits légaux spécifiques et supplémentaires au client qui peuvent être differents dependant de la province.

AUTOMATED SYSTEMS ENGINEERING

ATTENTION : Lire attentivement les consignes avant d'installer l'unité CDP-2. Conserver ce manuel d'installation à des fins de référence.

CDP-2

CAPTEUR ET RÉGULATEUR POUR LA NEIGE PANNEAU D'AFFICHAGE Manuel d'installation

Fabriqué par

Automated Systems Engineering, Inc.

20 Mountainview Lane, Suite D,
Colorado Springs, Colarado 80907
Tél : 719•599•7477 Téléc : 719•599•7482
Visiter notre site Internet :
www.goase.com

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

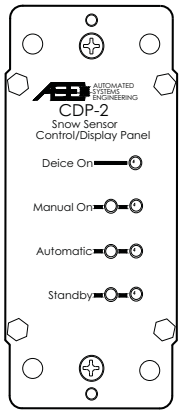
© 2009 Britech Corp.

Consignes de sécurité générales

1. **SEUL LE PERSONNEL QUALIFIÉ PEUT INSTALLER, OUVRIR ET RÉPARER UNE UNITÉ CDP-2!**
2. Pour éviter les risques d'électrocution, s'assurer que le **CDP-2** et les autres équipements réglés sont hors tension avant d'ouvrir le couvercle avant.
3. S'assurer que les cavaliers de sélection d'alimentation sont réglés correctement avant de mettre l'unité sous tension.

CONTRÔLE EXTERNE/MONITEUR

Panneau d'affichage
Guide d'opération
CDP-2



Le CDP-2 est muni de trois boutons-poussoir : Attente, Automatique, et fonction Manuelle initialiser. Les indicateurs DEL respectifs pour chaque contrôle tiennent compte du mode de fonctionnement du capteur de neige.

Notez bien que, pour économiser de l'énergie, les indicateurs DEL clignotent périodiquement plutôt que de rester constamment allumé. En appuyant sur l'attente ceci fixera le capteur de neige branché à ignorer la chute de neige et empêche le fonctionnement automatique d'un système de fonte de neige relié.

Aperçue

Le contrôl **CDP-2** capteur de neige/panneau d'affichage est utilisé en conjonction avec un contrôl **DS-2B** ou un contrôl **DS-5** capteur de pluie/neige. Le capteur est généralement monté sur un toit, à proximité d'une gouttière, ou même dans un emplacement difficile à rejoindre. Le **CDP-2** fournit une méthode de surveillance à distance et de contrôle du capteur relié. L'utilisateur peut contrôler le mode d'exploitation et l'état d'activation du capteur. L'utilisateur peut également positionner le capteur à fin d'interdire le fonctionnement automatique, pour faire fonctionner automatiquement, ou manuellement un cycle de fonte de neige, et puis retourner à un fonctionnement automatique. Le **CDP-2** est alimenté par le capteur de neige et ne nécessite aucune piles ou autre alimention CA. Avec une gamme de température de fonctionnement de -40 °C à + 85 °C, le **CDP-2** est conçu pour être utilisé soit à l'intérieur ou à l'extérieur, avec une protection adéquate contre les éléments.

Installation du contrôle CDP-2/Panneau d'affichage

L'installation exige un CS-1, (contrôle à distance/harnais de départ) pour capteur de neige et un câble à (cinq) 5 conducteurs approprié pour l'installation entre le capteur de neige et le **CDP-2**. Le câble doit être d'un minimum de **22 AWG** (0,5 mm^2) et un blindage est préférable. Une sélection appropriée serait le Belden ® 9941, Alpha ® 1295C, ou equivalent. Le **CDP-2** peut être installé à de plus de 800 pieds du capteur de neige en utilisant un câble blindé **22 AWG**. S'assurer que le capteur de neige et les autres équipements à réglés sont hors tension avant d'ouvrir le couvercle. Ouvrir le couvercle, et installer le harnais de départ CS-1, Installer le câble à cinq (5) conducteur entre le capteur et le boîtier du **CDP-2.** Terminez le raccord de la partie froide du câble au harnais de départ CS-1 conducteur tout en notant les changements de code de couleurs dans le tableau ci-dessous.

Couleur CS-1	Fonction	Votre couleur	CDP-2 TB-1
Noir	Activation Manuel		5
Blanc	Retour		6
Vert	Attente/Réinitialisation		7
Orange	Mode dégivrage /surveillance		8
Rouge	Mode dégivrage /surveillance		9

Le CDP-2 peut être installé dans une boîte à bornes groupable simple ou à assemblage multiple. S'il est installé dans un assemblage multiple prêt d'un équipement à haute tension le **CDP-2** et le câble d'interconnexion doivent être isolés des fils à haute tension et de dispositifs. Consulter les codes locaux d'électricité afin de déterminer les méthodes d'isolement nécessaires. Enlever 2 po (50 mm) d'isolation extérieure et de blindage du câble à (cinq) 5 conducteurs. Enlever ¼ po (6 mm) d'isolation des conducteurs intérieurs individuels. Suivant le tableau ci-dessus,appuyer sur le bouton d'attache sur le bloc terminal, insérez le liaison nu dans le trou d'attache, le libèrent ensuite .

La plaque CDP-2 peut-être mis à la terre pour réduire les risques d'endommagement du fait de choc statique. Cela peut être une considération importante quand il opère dans un environnement très sec en hiver. Supprimer 1 po (25mm) d'isolation du conduit vert EGND et joindre ce conduit le long du câble à (cinq)5 conducteurs (fil de drain) à un conduit électrique de mise à la terre en utilisant un connecteur de fil approuvé .

Installer le CDP-2 dans le boîtier électrique en utilisant les deux vis fournies. Les vis sont compatibles avec les deux boîtier métalliques et non métalliques. Une fois l'installation terminée une plaque couvre joint électrique modulaire peut être installé. Les types compatibles inclus le Leviton® Decora®, et Hubbell® de séries Styleline.

Cette fonction peut être utilisée pour économiser de l'énergie si la fonte de neige n'est pas critique (entrée, trottoir) et n'est pas requise pour une longue période de temps (ex : Maison de vacances ou lieu éloigné).
En pressant sur le bouton "automatique", le capteur de neige sera activé automatiquement est contrôlera le système de fonte de neige relié lorsqu'une chute de neige est décelée.

En général, pour le « cycle de séchage », le temps est configuré sur le capteur de neige avec un délai de 30-90 minutes. Ceci commence une fois que la neige cesse de tomber et permet à la surface chauffante un assèchement plus approfondi. Par exemple, si le cycle est fixé à 30 minutes et que la chute de neige dure pendant 2 heures, le capteur de neige fera fonctioner le système de fonte de neige pendant 2h 30.

Le fait de faire passer le **CDP-2** de la position surpassement **(Override)** à la position manuelle **(MANUAL ON)** fermera le relais du capteur et activera le système de fonte de neige en continu. En appuyant sur le bouton manuel **(MANUAL ON)** sur le **CDP-2**, on ne fera pas fonctioner le capteur en continu mais on activera un seul cycle de fonte. Ce mode peut être utilisé pour essayer le système ou pour éliminer toute neige non fondue.

Cette fonction permet à l'utilisateur d'activer un cycle sans avoir à se rappeler de refermer le système. Le capteur fera un cycle de séchage et reviendra au mode automatique, prêt pour la détection. Le mode d'initialisation manuelle peut être activé directement soit du mode automatique ou du mode attente **(Standby)**. L'utilisateur peut réinitialiser ou annuler le cycle de séchage en pressant le bouton attente.

Le **CDP-2** montrera également le réglage actuel de l'interrupteur de surpassement manuel pour le capteur de neige relié. L'interrupteur de surpassement pour le capteur prendra toujours priorité sur les paramètres du **CDP-2**. Si, par exemple, le **CDP-2** a placé le capteur dans le mode attente et le commutateur du capteur est placé dans la fonction manuelle, le **CDP-2** affichera un changement au mode de fonction manuelle. Chaque fois que l'interrupteur du capteur surpasse les paramètres du **CDP-2** et qu'il retourne au mode de fonction automatique, le **CDP-2** retournera aussi au mode automatique. L'indicateur d'initialisation de déglaçage démontre si oui ou non le capteur de neige relié a été activé et le système de fonte de neige est opérationnel. Il se pourrait que celui-ci s'illumine suite à l'activation automatique du capteur ou quand l'utilisateur appuie sur le contrôle d'initialisation manuel **(MANUAL ON)**.

AUTOMATED SYSTEMS ENGINEERING

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

COTRÔLE DE TEMPÉRATURE POUR LE CHAUFFAGE AVEC BOÎTIER À L'ÉPREUVE DES INTEMPÉRIES

WR284-50

ATTRIBUTS :

- **Boîtier à l'épreuve des intempéries**
- **Fourni avec un conducteur dénudé de 6 po**
- **Fourni avec sonde et capillaire de 10 pi**

Boîtier.....CSA Encl.3 (NEMA 3)
120 - 208 - 240 volt

SPÉCIFICATIONS :

Modèle	Gamme	Différentiel	Fonction de l'interrupteur	Longueur du capillaire	Dimension de la sonde	Valeurs nominales du moteur (pleine charge)		Resistif (Non-inductif)	
						120 V c.a.	240 V c.a.	120 V c.a.	240 V c.a.
284-50	20 à 122 °F (6,7 à 50 °C)	Fixé à 6,8 °F (3,8 °C)	**Ouvert pendant la hausse**	10 pi (3M)	5/16 po x 4 3/16 po	10,0A	6,0A	25,0A	25,0A

Indique le numéro du modèle canadien.

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

SCHÉMAS
Commande de fonte de neige - 120 à 600 V

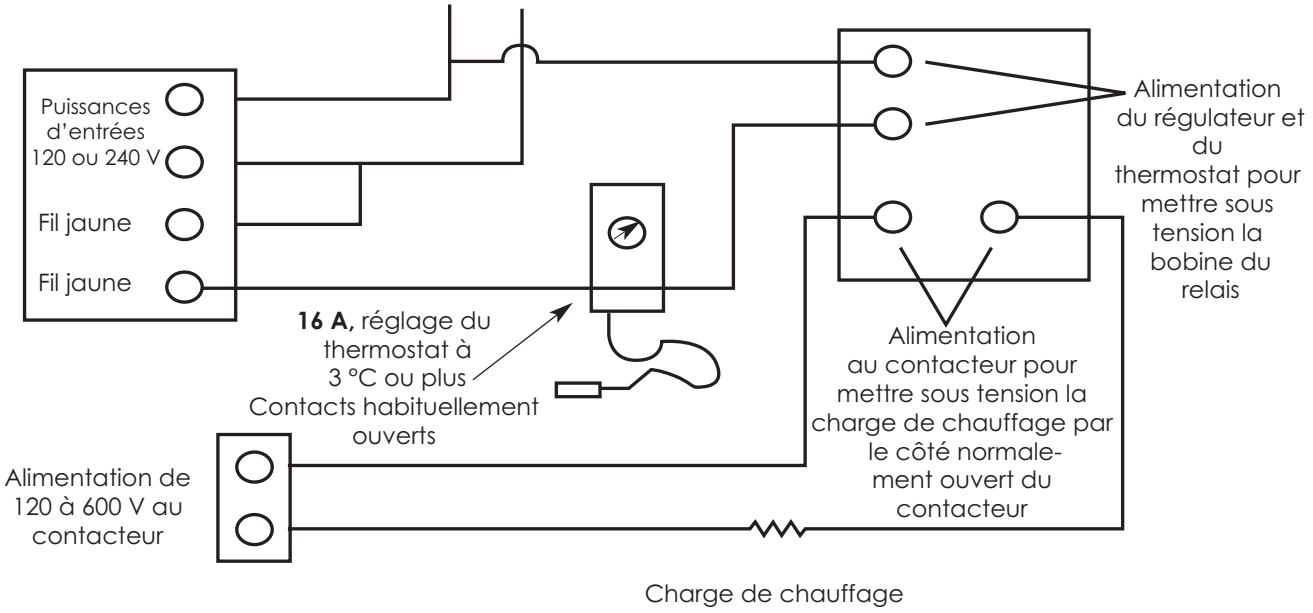
Maximum de 25 A, alimentation de 120 ou 240 V au capteur ou au thermostat

Régulateur de neige
DS-2B d'ASE

Sélection de champs pour 120 ou 240 V (réglage en usine à 240 V)

Alimentation de 120 ou 240 volts

Contacteur/relais pour les charges excédant 25 A


Puissances d'entrées 120 ou 240 V
Fil jaune
Fil jaune
Alimentation du régulateur et du thermostat pour mettre sous tension la bobine du relais
16 A, réglage du thermostat à 3 °C ou plus
Contacts habituellement ouverts
Alimentation au contacteur pour mettre sous tension la charge de chauffage par le côté normalement ouvert du contacteur
Alimentation de 120 à 600 V au contacteur
Charge de chauffage

Consulter le mode d'emploi pour s'assurer que la minuterie, la température et les commutateurs DIP sont réglés.

La minuterie devrait être réglée à 90 minutes allumé "ON".

La température devrait être réglée à 34 ou 35 °F.

Les commutateurs DIP devraient être réglés comme suit :

LTC :	OFF (ARRÊT)
DÉL :	ON (MARCHE)
RAIN :	OFF (ARRÊT)
SNOW :	ON (MARCHE)

NOTE :
UN RÉGLAGE INADÉQUAT DES FONCTIONS RÉDUIT CONSIDÉRABLEMENT L'EFFICACITÉ

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

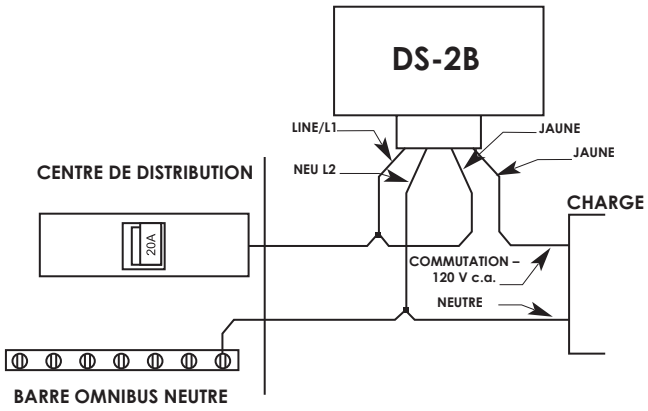
Tests d'avant saison : DS-2B

Il est recommandé de vérifier le fonctionnement du **DS-2B** avant l'arrivée de l'hiver. Pour ce faire, il faut avoir en main de l'eau propre et, si la température extérieure est inférieure au point de déclenchement, un aérosol de refroidissement de composants (Radio Shack (La Source), no 64-4321 ou équivalent.). Nettoyer la grille d'évaporation selon la procédure décrite précédemment et laisser sécher. Mettre le **DS-8** sous tension et s'assurer que le voyant est allumé. Verser un peu d'eau sur la grille d'évaporation et pulvériser le capteur de température qui dépasse de la base du boîtier du **DS-2B** avec l'aérosol de refroidissement de composants. Une fois que le capteur a atteint le point de déclenchement et s'il y a toujours de l'eau sur la grille, le **DS-2B** se met en marche. L'utilisateur devrait entendre le relais de commande interne se fermer et l'indicateur se met à clignoter. Le **DS-2B** fonctionne donc correctement. Pour remettre à zéro la minuterie de temps mort, régler l'interrupteur prioritaire en mode d'attente ou de réinitialisation (Standby/Reset), puis en mode automatique (Automatic).

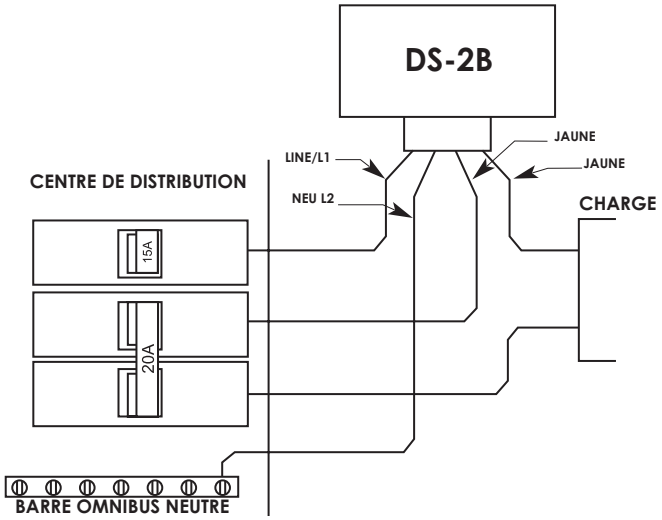
Câblage typique de la charge

Les deux fils de la charge du **DS-2B** n'alimentent **pas** directement la charge. Le relais à l'intérieur du **DS-2B**, comme un commutateur ou un thermostat, est utilisé pour choisir la tension. Bien que cette façon de faire ne soit pas aussi pratique que d'alimenter directement la charge, elle permet à l'utilisateur d'exploiter le **DS-2B** à partir d'une tension tout en réglant une charge d'une autre tension sans ajouter un relais ou un contacteur externe. Par exemple, le **DS-2B** peut être alimenté pour une tension de 120 V c.a., mais peut contrôler directement un signal de 24 V c.a. pour un système de chaudière ou de 240 V c.a. pour un fil chauffant. Les schémas suivants montrent certains des câblages possibles pour brancher le **DS-2B** à la charge de l'utilisateur. Cette charge peut être branchée directement à un appareil de chauffage, un contacteur ou une tension de commande. Par souci de clarté, les conducteurs de fuite à la terre de sécurité **ne** sont pas **montrés.**

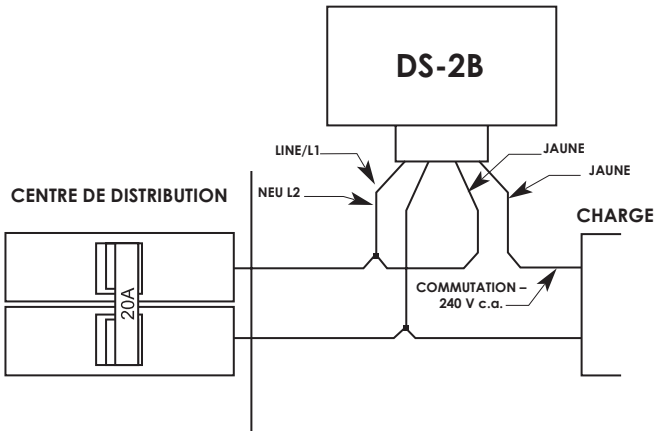
Exemples: Les schémas ci-dessous sont seulement des suggestions. Vous devez toujours vérifier avec un électricien qualifié que l'installation soit conforme aux codes nationaux et locaux de l'électricité.



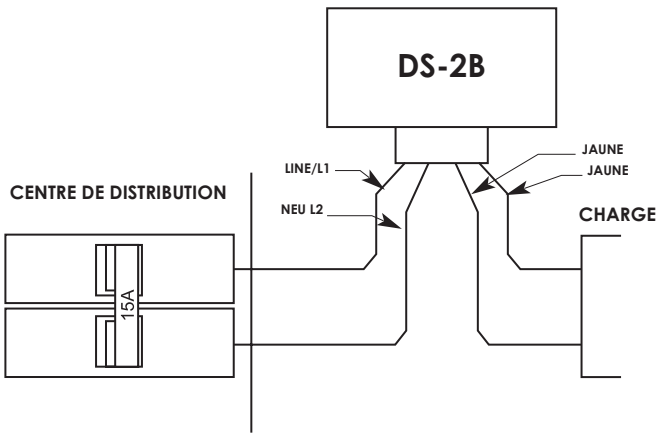
Entrée 120 V c.a., alimentation partagée pour une charge de 120 V c.a. (Branchement du DS-8 pour une alimentation de 120 V c.a.)



Entrée 120 V c.a, alimentation séparée pour une charge de 240 V c.a (Branchement du DS-8 pour une alimentation de 120 V c.a.)



Entrée 240 V c.a., alimentation partagée pour une charge de 240 V c.a (Branchement du DS-8 pour une alimentation de 240 V c.a.)



Entrée 240 V c.a., commande similaire à celle d'un thermostat (Branchement du DS-8 pour une alimentation de 240 V c.a.)

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

© 2009 Britech Corp.

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

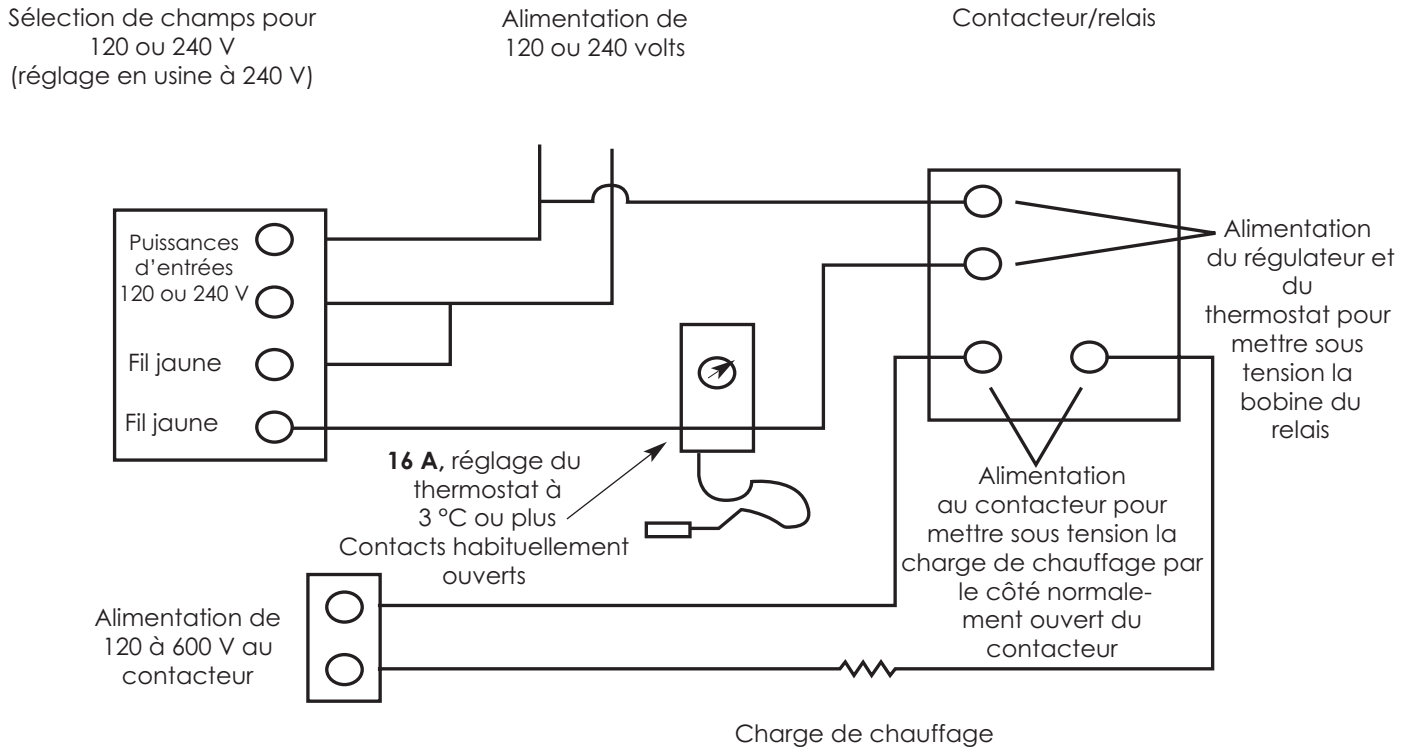
SCHÉMAS

Commande de fonte de neige - 120 à 600 V

Maximum de 16 A, alimentation de 120 ou 240 V au capteur ou au thermostat

Régulateur de neige

DS-8 d'ASE


Sélection de champs pour 120 ou 240 V (réglage en usine à 240 V)
Alimentation de 120 ou 240 volts
Contacteur/relais
Puissances d'entrées 120 ou 240 V
Fil jaune
Fil jaune
Alimentation du régulateur et du thermostat pour mettre sous tension la bobine du relais
16 A, réglage du thermostat à 3 °C ou plus
Contacts habituellement ouverts
Alimentation au contacteur pour mettre sous tension la charge de chauffage par le côté normale-ment ouvert du contacteur
Alimentation de 120 à 600 V au contacteur
Charge de chauffage

Consulter le mode d'emploi pour s'assurer que la minuterie et la température sont réglées.

La minuterie devrait être réglée à 90 minutes allumé "ON" .

La température devrait être réglée à 34 ou 35 °F.

NOTE :
UN RÉGLAGE INADÉQUAT DES FONCTIONS RÉDUIT CONSIDÉRABLEMENT L'EFFICACITÉ

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

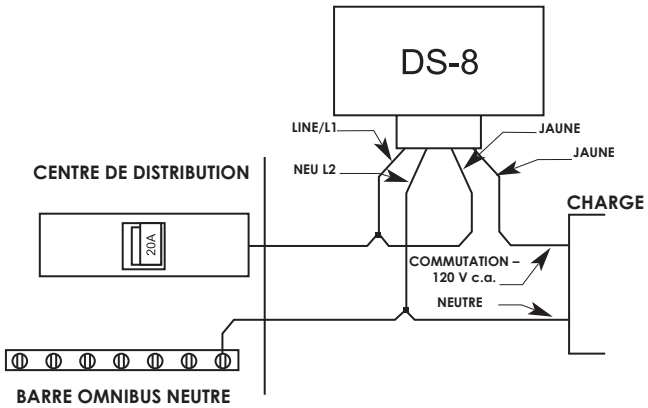
© 2009 Britech Corp.

Tests d'avant saison : DS-8

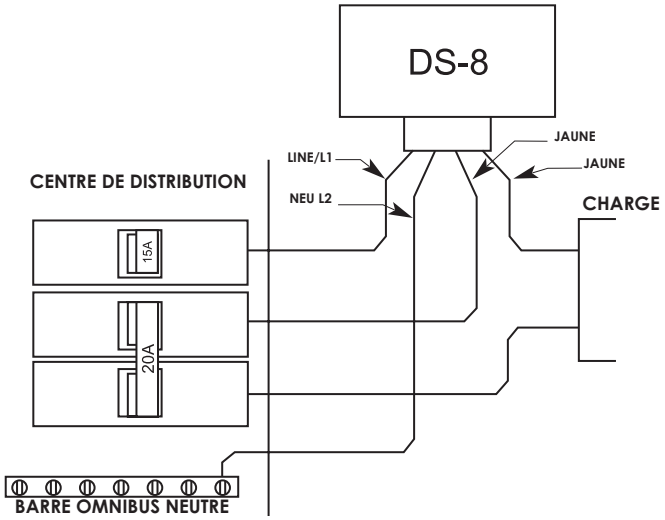
Il est recommandé de vérifier le fonctionnement du **DS-8** avant l'arrivée de l'hiver. Pour ce faire, il faut avoir en main de l'eau propre et, si la température extérieure est inférieure au point de déclenchement, un aérosol de refroidissement de composants (Radio Shack (La Source), no 64-4321 ou équivalent.). Nettoyer la grille d'évaporation selon la procédure décrite précédemment et laisser sécher. Mettre le **DS-8** sous tension et s'assurer que le voyant est allumé. Verser un peu d'eau sur la grille d'évaporation et pulvériser le capteur de température qui dépasse de la base du boîtier du **DS-8** avec l'aérosol de refroidissement de composants. Une fois que le capteur a atteint le point de déclenchement et s'il y a toujours de l'eau sur la grille, le **DS-8** se met en marche. L'utilisateur devrait entendre le relais de commande interne se fermer et l'indicateur se met à clignoter. Le **D-S8** fonctionne donc correctement. Pour remettre à zéro la minuterie de temps mort, régler l'interrupteur prioritaire en mode d'attente ou de réinitialisation (Standby/Reset), puis en mode automatique (Automatic).

Câblage typique de la charge

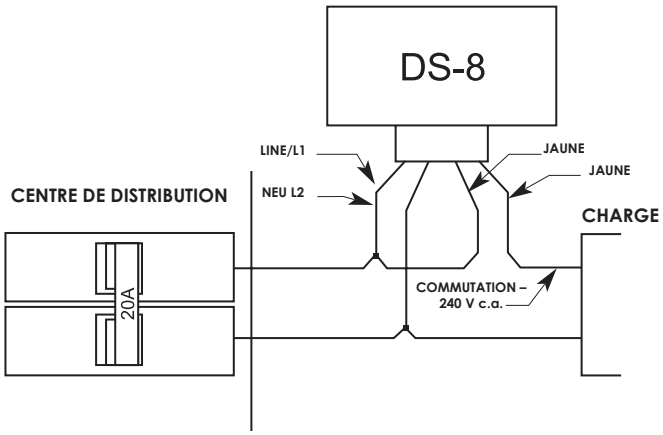
Les deux fils de la charge du **DS-8** n'alimentent **pas** directement la charge. Le relais à l'intérieur du DS-8, comme un commutateur ou un thermostat, est utilisé pour choisir la tension. Bien que cette façon de faire ne soit pas aussi pratique que d'alimenter directement la charge, elle permet à l'utilisateur d'exploiter le **DS-8** à partir d'une tension tout en réglant une charge d'une autre tension sans ajouter un relais ou un contacteur externe. Par exemple, le **DS-8** peut être alimenté pour une tension de 120 V c.a., mais peut contrôler directement un signal de 24 V c.a. pour un système de chaudière ou de 240 V c.a. pour un fil chauffant. Les schémas suivants montrent certains des câblages possibles pour brancher le **DS-8** à la charge de l'utilisateur. Cette charge peut être branchée directement à un appareil de chauffage, un contacteur ou une tension de commande. Par souci de clarté, les conducteurs de fuite à la terre de sécurité **ne** sont pas **montrés.**



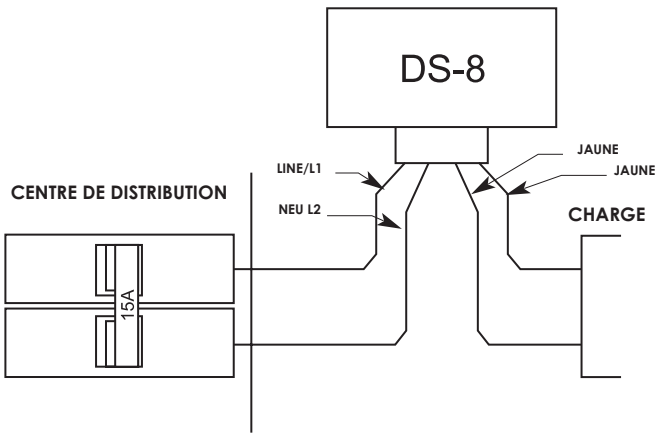
Entrée 120 V c.a., alimentation partagée pour une charge de 120 V c.a. (Branchement du DS-8 pour une alimentation de 120 V c.a.)



Entrée 120 V c.a, alimentation séparée pour une charge de 240 V c.a (Branchement du DS-8 pour une alimentation de 120 V c.a.)



Entrée 240 V c.a., alimentation partagée pour une charge de 240 V c.a (Branchement du DS-8 pour une alimentation de 240 V c.a.)



Entrée 240 V c.a., commande similaire à celle d'un thermostat (Branchement du DS-8 pour une alimentation de 240 V c.a.)

17 Pullman Court, Toronto, ON M1X 1E4
Tél. 416-335-7790 • Téléc. 416-335-8071 • Sans frais 877-335-7790 • Téléc. sans frais 877-335-3166 • www.britech.ca • info@britech.ca

Les prix et spécifications sont sujets à changements sans préavis
08/2009

© 2009 Britech Corp.